CHILLER COOL DX versione F, COOL DX Top versione E
Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
Misure 05-80

COOL DX

COOL DX Top

La versione originale del documento è stata redatta in svedese.

INDICE

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

1. INTRODUZIONE GENERALE

1.1. Generalità

Chiller COOL DX/COOL DX Top

Il chiller COOL DX/COOL DX Top è un chiller completo per il raffreddamento comfort nei sistemi di condizionamento. Tutti i componenti sono completamente cablati, hanno circuiti di refrigerazione totalmente collegati e sono contenuti in un alloggiamento comune. La lamiera esterna è beige. NCS S2005-Y30R. Il materiale dello strato interno è di lamiera rivestita di alluminio-zinco. Classe ambientale C4. Spessore del pannello di 52 mm con isolante intermedio di lana di roccia.

La batteria di raffreddamento e il condensatore sono prodotti con tubi in rame e alette in alluminio profilato;il corpo è in lamiera d'acciaio zincato.

Tutti i chiller sono collaudati prima della consegna.

COOL DX è disponibile in 19 varianti di potenza distribuite su 7 taglie fisiche, progettato per le taglie 08 - 80 delle unità di trattamento aria GOLD.

COOL DX Top è disponibile in 6 varianti di potenza distribuite su tre taglie fisiche, progettato per le taglie 04 - 12 delle unità di trattamento aria GOLD.

Compressori

Il compressore nel chiller COOL DX/COOL DX Top è di tipo scroll e/o rotante.

Sistema completamente ad azionamento diretto

Il COOL DX/COOL DX Top è dotato di un sistema completamente ad azionamento diretto. Dispone di una batteria di evaporazione per il refrigerante ad evaporazione diretta sul lato freddo e di una batteria di condensazione sul lato caldo.

Refrigerante

Il COOL DX/COOL DX Top è dotato di due circuiti frigoriferi separati. Il refrigerante utilizzato è di tipo R410A. I circuiti frigoriferi sono riempiti alla consegna. Non si conosce attualmente alcun effetto di questo refrigerante sullo strato di ozono e non si prevede alcuna limitazione d'uso per il futuro.

Volume di refrigerante

Vedere capitolo 10. Dati tecnici generali.

Obbligo di rapporto

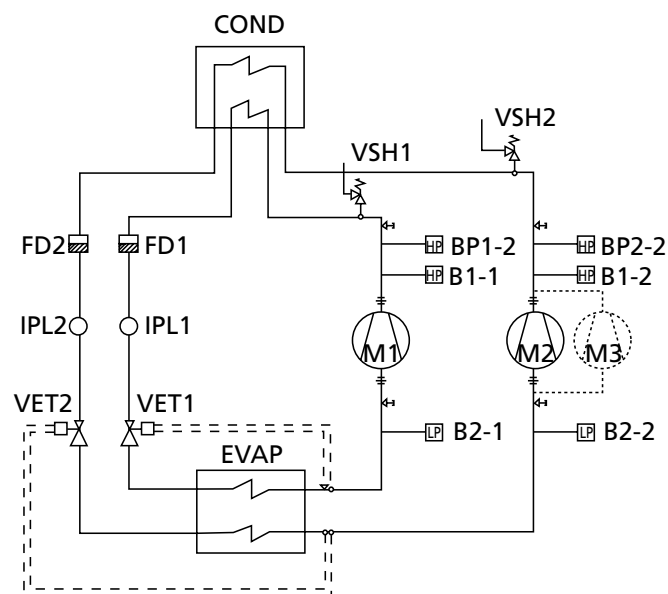
Se il peso volumetrico totale del refrigerante immesso nell'impianto di raffreddamento supera i 10 kg, vi è l'obbligo di presentare un rapporto alle autorità locali di supervisione.

Ispezione annuale

Se il peso volumetrico del refrigerante immesso nel chiller supera i 3 kg, è necessario procedere ad un'ispezione annuale da parte di un ente di ispezione accreditato. Tutti i chiller COOL DX/COOL DX Top devono essere sottoposti a ispezione annuale. Tuttavia i chiller COOL DX taglia 08 e COOL DX Top taglie 05 e 08 sono esenti da tale operazione.

Gestione qualità ISO 9001 e sistemi di gestione ambientale ISO 14001

Alla Swegon ci impegniamo fortemente per mantenere il nostro sistema di gestione qualità certificato secondo la norma ISO 9001 e il nostro sistema di gestione ambientale certificato secondo la norma ISO 14001.

1.2 Schema funzioni di base

COND	Condensatore
VSH1	Prot. da sovrapressione (non appl. a COOL DX Top)
VSH2	Prot. da sovrapressione (non appl. a COOL DX Top)
B1-1	Sensore di pressione alta
B2-1	Sensore di pressione bassa
B1-2	Sensore di pressione alta
B2-2	Sensore di pressione bassa
BP1-2	Pressostato di allarme per alta pressione
BP2-2	Pressostato di allarme per alta pressione
M1	Compressore
M2	Compressore
M3	Compressore (taglia 80 solo var. pot. 3)
EVAP	Evaporatore
VET1	Valvola di espansione con termostato
VET2	Valvola di espansione con termostato
IPL1	Spia del liquido, circuito frigorifero 1
IPL2	Spia del liquido, circuito frigorifero 2
FD1	Filtro deidratore
FD2	Filtro deidratore

Funzionamento

Nel chiller vi sono due circuiti frigoriferi. I circuiti sono separati l'uno dall'altro.

Ogni circuito è dotato di un condensatore alettato, un evaporatore alettato e un compressore.

I due compressori hanno capacità differenti e consentono il controllo in 3 fasi.

Il refrigerante gassoso viene compresso dai compressori M1 e M2 e quindi inviato al condensatore COND dove viene raffreddato dall'aria in ripresa e condensato in forma liquida.

La pressione e la temperatura diminuiscono quando il refrigerante in forma liquida viene inviato alle valvole di espansione VET1 e VET2.

Dalle valvole di espansione, il refrigerante viene inviato all'evaporatore EVAP dove evapora e raffredda l'aria esterna.

Dall'evaporatore EVAP, il refrigerante evaporato viene riportato verso il lato di aspirazione dei compressori dove viene compresso nuovamente.

Controllo

La potenza frigorifera viene regolata con tre step binari e uno o due compressori in funzione.

I compressori di raffreddamento sono controllati dall'unità GOLD per mezzo di relè sul modulo IQlogic+ montato in COOL DX/COOL DX Top.

Step 1: se viene richiesto il raffreddamento, viene avviato il compressore M1.

Step 2: se viene richiesto maggiore raffreddamento, si avvia il compressore M2 e contemporaneamente si arresta il compressore M1. Un ritardo regolabile (una durata dello step di 300 secondi) garantisce che il compressore M2 non si avvierà fino a quando il compressore M1 non sta funzionando alla sua massima potenza.

Step 3: se viene richiesto ancora più raffreddamento, il compressore M1 viene riavviato e fatto funzionare insieme al compressore M2. Anche questa terza fase di raffreddamento viene ritardata da un'impostazione predefinita del ritardo. Inoltre il tempo di riavvio (300 secondi) per il compressore M1 deve essere trascorso.

Se viene richiesto meno raffreddamento e i compressori vengono spenti di conseguenza l'uno dopo l'altro, non ci sarà alcun ritardo tra i compressori. Il tempo di riavvio (300 secondi) per il compressore M1 deve essere trascorso per consentirgli di avviarsi di nuovo nello step 1 dopo essere stato utilizzato nello step 3.

Se un compressore viene arrestato, il tempo di riavvio deve essere trascorso prima che possa avvenire un riavvio. Il tempo di riavvio viene calcolato da un avvio a quello successivo.

I sensori di bassa/alta pressione B1/B2 misurano le condizioni di pressione dell'impianto e inviano i dati al sistema di controllo che deve assicurare il loro rientro nei limiti stabiliti.

Se la pressione nel circuito di raffreddamento si abbassa troppo oppure quella nel circuito del condensatore si alza troppo, il compressore viene arrestato e il testo LIMITAZIONE PRESSIONE viene visualizzato alternatamente nel terminale manuale dell'unità di trattamento aria GOLD.

Quando il tempo di riavvio è trascorso, i compressori cercheranno di riavviarsi.

Se la pressione aumenta ulteriormente, i limitatori di pressione alta BP1-2 e BP2-2 faranno scattare e arrestare l'unità GOLD e il chiller COOL DX.

Gli allarmi 22:0 e 22:3 verranno visualizzati nel terminale manuale dell'unità GOLD.

I pressostati BP1-2 e BP2-2 possono essere resettati manualmente premendo un pulsante sotto la protezione sul lato superiore del limitatore stesso. Il reset può essere eseguito senza rimuovere la protezione.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

2 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

2.1 Interruttore di sicurezza/interruttore di alimentazione di rete

L'interruttore di sicurezza si trova sul lato di ispezione del chiller.

L'interruttore di sicurezza non deve essere utilizzato per avviare o arrestare il chiller.

Per assicurarsi che l'alimentazione al COOL DX/COOL DX Top sia disinserita, arrestare il condizionatore oppure spegnere brevemente il chiller dal terminale manuale. Vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD.

Dopo aver eseguito quanto sopra, l'interruttore di sicurezza può essere utilizzato per disinserire l'alimentazione elettrica. Per poter aprire lo sportello di ispezione, l'interruttore di sicurezza deve essere spento.

Attenzione!

Disinserire sempre l'interruttore di sicurezza quando si effettuano interventi di assistenza sull'apparecchio, salvo diversamente indicato nelle relative istruzioni.

2.2 Rischi

Avvertenza

Scollegare sempre l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi intervento sul circuito frigorifero o sull'impianto elettrico.

In nessuna circostanza i circuiti frigoriferi possono essere aperti da personale non autorizzato poiché contengono gas ad alta pressione.

Aree di rischio dove può verificarsi esposizione al refrigerante

L'intera area intorno al chiller è in pratica un'area di rischio. Per i dettagli su cosa fare in caso di fuoriuscita, vedere il capitolo 7.2.

Il refrigerante utilizzato è di tipo R 410A.

Avvertenza

COOL DX

Gli sportelli di ispezione del chiller non devono essere aperti mentre l'unità di trattamento aria è in funzione. Lo sportello potrebbe spalancarsi e causare lesioni personali. (L'interruttore di sicurezza su COOL DX deve essere spento prima che sia possibile aprire lo sportello di ispezione).

COOL DX Top

Gli sportelli di ispezione sul chiller possono essere aperti mentre l'unità GOLD è in funzione (non pressurizzata).

22.3 Componenti elettrici

I componenti elettrici del chiller sono contenuti in una scatola separata situata dietro uno sportello di ispezione.

2.4 Autorizzazione

Soltanto elettricisti autorizzati e qualificati possono effettuare il cablaggio elettrico nell'apparecchio.

Soltanto un'azienda di refrigerazione accreditata può effettuare interventi di modifica o riparazione sui circuiti di refrigerazione.

Altre modifiche all'apparecchio possono essere eseguite solo da personale di assistenza addestrato dalla Swegon.

2.5 Targhette dati

La targhetta dati dell'apparecchio che riporta il tipo, il numero di serie, il volume di refrigerante, ecc., è posta sullo sportello del chiller.

Tipo: **COOL DX-aa-F-c-d-e-f-g**

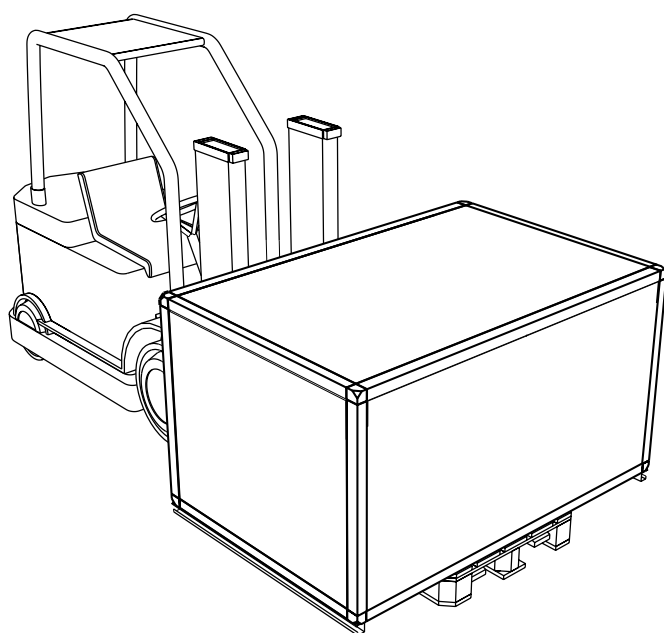
Tipo: **COOLDXTOP-aa-E-c-d-1**

3 INSTALLAZIONE

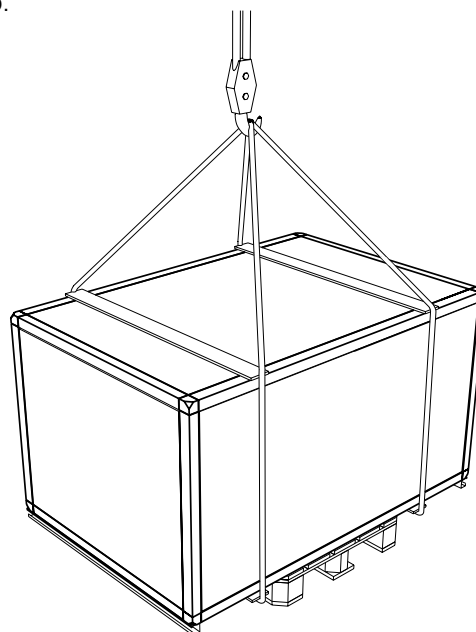
3.1 Scarico/trasporto all'interno del sito di costruzione

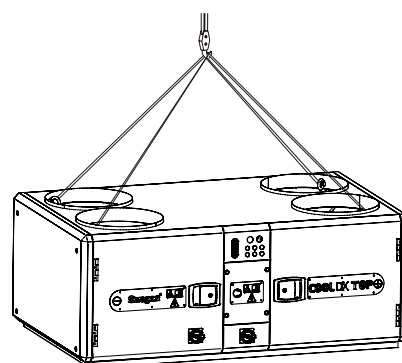
Importante!
Durante il trasporto il chiller deve trovarsi sempre in posizione orizzontale.

3.1.1Sollevamento mediate elevatore a forca

⚠ *Avvertenza*
L'apparecchio ha un alto centro di gravità! Sollevare il chiller con cautela!

3.1.2 Sollevamento mediante gru

Posizionare due spreader sul lato superiore del chiller e due sotto la parte inferiore del pallet o sotto il chiller e sollevare il pallet (o la struttura base del chiller se l'apparecchio non viene consegnato su un pallet).

Vedere disegno.

3.1.3 Occhielli di sollevamento (applicabile a COOL DX Top)

È possibile sollevare l'unità COOL DX Top utilizzando i quattro occhielli di sollevamento posti sui raccordi dei canali del chiller (vedere figura). Rimuovere gli occhielli di sollevamento dopo aver sollevato il chiller in posizione.

3.2 Piazzamento

Posizionare il COOL DX/COOL DX Top in ubicazione idonea.

Lasciare un ampio spazio intorno all'interruttore di sicurezza/interruttore di alimentazione di rete per consentire l'esecuzione degli interventi di assistenza secondo le normative di sicurezza elettrica applicabili.

L'apparecchio può essere posizionato con il lato posteriore contro una parete; tuttavia, si consiglia di posizionarlo ad una distanza di circa 1 m dalla parete per facilitare gli interventi di assistenza al compressore posteriore.

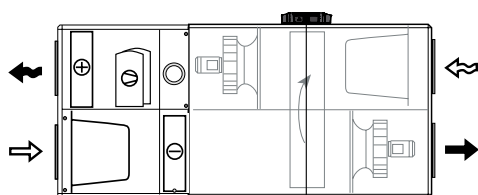
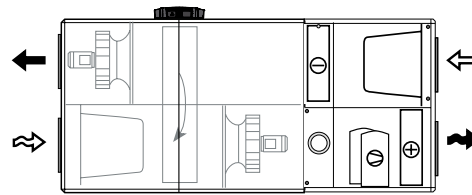
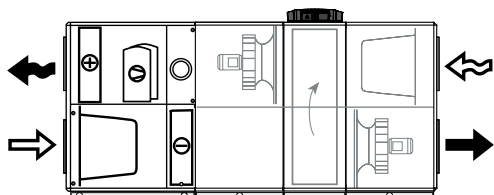
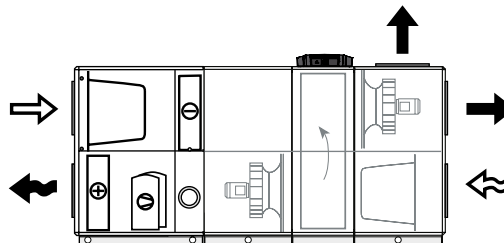
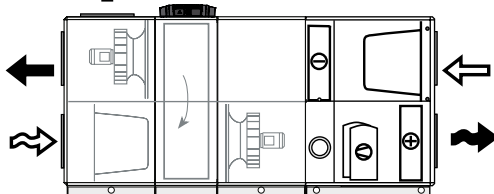
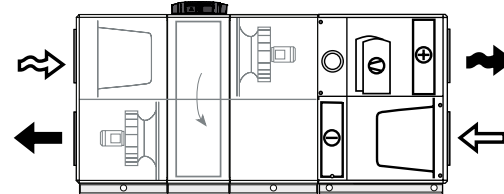
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

3.3 Configurazioni di collegamento COOL DX
(Per COOL DX Top, vedere la sezione 3.4)

Posizionare il chiller COOL DX sul lato dell'aria esterna e di quella di espulsione dell'unità GOLD. COOL DX può essere installato anche come unità stand-alone. Se si ordina un COOL DX stand-alone, selezionare la variante con i pannelli di connessione terminali.

Le dimensioni e le capacità del COOL DX sono state progettate per il collegamento ai condizionatori GOLD misura 08-80.

Per l'elenco di dimensioni e capacità del chiller che soddisfano una data misura del GOLD, vedere il capitolo 10. Dati tecnici generali.

COOL DX 08

Versione destra **Versione sinistra**

COOL DX 12-80

Batteria di raffreddamento nel livello inferiore/ posizione delle ventole 1 del GOLD

Batteria di raffreddamento nel livello superiore/ posizione delle ventole 2 del GOLD

Batteria di raffreddamento nel livello superiore/ posizione delle ventole 1 del GOLD

Batteria di raffreddamento nel livello inferiore/ posizione delle ventole 2 del GOLD

3.3.1 Regolazione altezza all'altezza del GOLD/ serbatoio d'acqua

COOL DX, misura 08

In combinazione con il modello GOLD RX 08
La configurazione dell'unità GOLD richiede il montaggio su travetti di sostegno, un piedistallo o un altro tipo di supporto, per consentire l'apertura degli sportelli di ispezione. I travetti di sostegno e il piedistallo sono disponibili come accessori.

Sono inoltre disponibili come accessori travetti di sostegno appropriati per il modello COOL DX. I travetti di sostegno/ il piedistallo sono abbinati l'uno all'altro in termini di altezza. I piedistalli forniscono inoltre lo spazio necessario per il montaggio di un eventuale sifone al livello inferiore (versione destra dell'unità).

In combinazione con GOLD PX 08

Il condizionatore è fornito su una struttura base alta 180 mm.

Una struttura base corrispondente è inoltre disponibile come accessorio per il COOL DX.

Le strutture base si trovano alla stessa altezza e lasciano anche lo spazio per un eventuale serbatoio d'acqua da collegare nella parte inferiore (versione destra).

COOL DX, misure 12-40

Il condizionatore GOLD e il chiller COOL DX sono dotati di travi di base alte 100 mm.

Applicabile alla batteria di raffreddamento nel livello inferiore:

Se è installato un serbatoio d'acqua (accessorio), il GOLD e il chiller devono essere sollevati di almeno 50 mm per lasciare lo spazio per il serbatoio d'acqua. Dei piedi di sostegno regolabili (accessori) possono essere montati sulle travi di base.

COOL DX, misure 60-80

Il condizionatore GOLD e il chiller COOL DX sono dotati di piedi di sostegno alti 100 mm. I piedi di sostegno possono essere rimossi o lasciati sull'apparecchio.

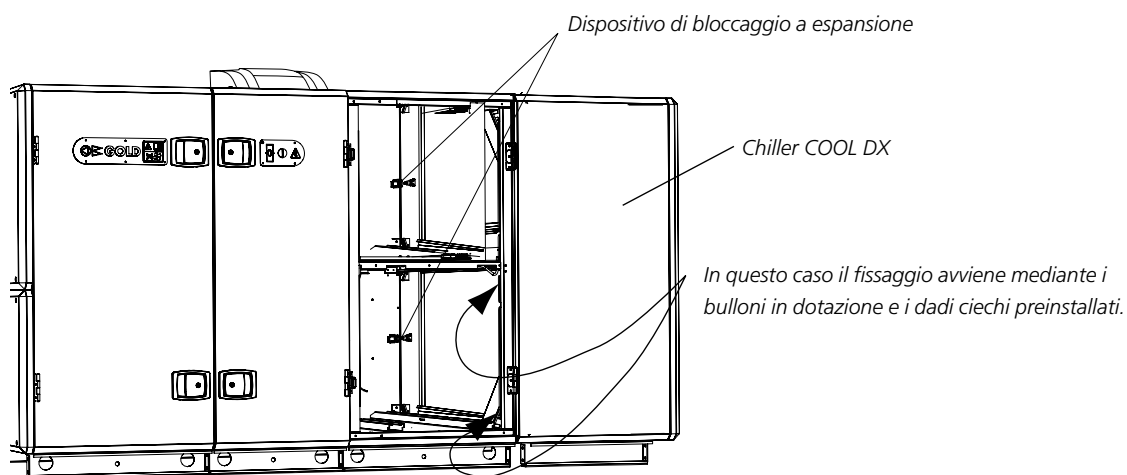
Applicabile alla batteria di raffreddamento nel livello inferiore:
Se è installato un serbatoio d'acqua (accessorio), il GOLD e il chiller devono essere sollevati di almeno 50 mm per lasciare lo spazio per il serbatoio d'acqua. Per farlo è possibile lasciare i piedi di sostegno installati in fabbrica sulle travi di base oppure sostituirli con piedi regolabili (accessori).

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

3.3.2 Collegamento all'unità GOLD, COOL DX, taglie 08-12

I profili di tenuta sono installati di fabbrica sull'unità.

Collegare il chiller all'unità di trattamento aria mediante le viti fornite, i dadi ciechi preinstallati e 2 dispositivi di fissaggio a espansione. Vedere la figura.

Fissare il chiller all'unità di trattamento aria dallo sportello di ispezione di tale unità. Per arrivare al dispositivo di fissaggio a espansione potrebbe essere necessario rimuovere il gruppo ventilatori o le cassette dei filtri.

3.3.3 Collegamento all'unità GOLD, COOL DX, taglie 20-40

I profili di tenuta sono installati di fabbrica sull'unità

Fissare il chiller all'unità di trattamento aria GOLD mediante i bulloni forniti (4 pezzi) e i dadi ciechi preinstallati.

Alternativa 1

Se è disponibile uno spazio sufficiente per lavorare dal lato posteriore dell'unità di trattamento aria, il modo più semplice di fissare il chiller al bordo posteriore dell'unità GOLD consiste nel collegarlo esternamente. Vedere la Figura 1.

Fissare il chiller al bordo anteriore dell'unità di trattamento aria GOLD lavorando dall'interno dell'unità stessa attraverso lo sportello di ispezione; vedere la Figura 3.

Alternativa 2

Il chiller è fissato al bordo posteriore dell'unità GOLD all'interno dell'involucro; vedere la Figura 2. Ciò richiede la rimozione del gruppo ventilatori e delle cassette dei filtri.

Fissare il chiller al bordo anteriore dell'unità di trattamento aria GOLD all'interno dell'unità stessa attraverso lo sportello di ispezione; vedere la Figura 3.

Fissaggio degli accessori al bordo posteriore

Alternativa 1, installazione esterna

Figura 1

Unità GOLD, lato posteriore

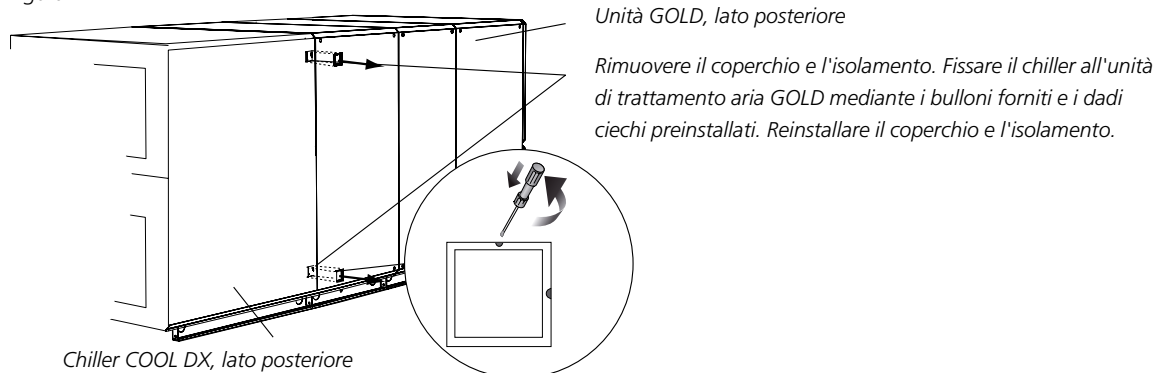
Rimuovere il coperchio e l'isolamento. Fissare il chiller all'unità di trattamento aria GOLD mediante i bulloni forniti e i dadi ciechi preinstallati. Reinstallare il coperchio e l'isolamento.

Alternativa 2, installazione interna

Figura 2

Chiller COOL DX

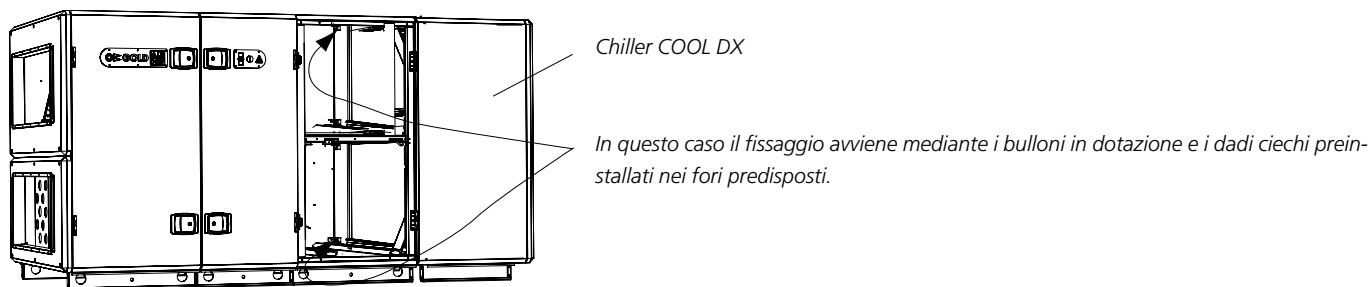
In questo caso il fissaggio avviene mediante i bulloni in dotazione e i dadi ciechi preinstallati nei fori predisposti.

Fissaggio degli accessori al bordo anteriore

Figura 3

Chiller COOL DX

In questo caso il fissaggio avviene mediante i bulloni in dotazione e i dadi ciechi preinstallati nei fori predisposti.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

3.3.4 Collegamento alle unità GOLD, COOL DX, taglie 60-80

I profili di tenuta sono installati di fabbrica sull'unità.

Fissare il chiller all'unità di trattamento aria GOLD mediante i bulloni forniti (4 pezzi) e i dadi ciechi preinstallati; vedere la figura.

Potrebbe essere necessario rimuovere le cassette dei filtri.

Chiller COOL DX

In questo caso il fissaggio avviene mediante i bulloni in dotazione e i dadi ciechi preinstallati nei fori predisposti.

3.3.5 COOL DX stand-alone

Selezionare la variante con il pannello di connessione terminale.

Collegare i canali tra l'unità GOLD e l'unità COOL DX; vedere la Sezione 3.3 Principio di installazione COOL DX.

Potrebbe essere necessario prolungare il cavo di comunicazione e le tubature (non incluse nella fornitura) in base alla distanza tra le unità GOLD e COOL DX.

3.3.6 Filtro dell'aria di mandata

Il filtro dell'aria di mandata nell'unità GOLD deve essere smontato e portato nell'unità COOL DX.

I tubi per la misura della caduta di pressione dell'aria nel filtro dell'aria in mandata sono forniti in dotazione nel COOL DX e sono collegati in fabbrica all'interno del COOL DX. Questi tubi devono però essere collegati ai tubi per la misura della caduta di pressione del filtro dell'aria in mandata posti all'interno del GOLD.

N.B.! Non scollegare i tubi dal sensore di pressione. Scollegando i tubi, si potrebbero causare danneggiamenti ai nippli collocati sul sensore di pressione.

N.B.! Oltre a quelle indicate nella figura esistono altre varianti. Vedere la Sezione 3.3 Configurazioni di collegamento COOL DX.

Inserire e fissare i tubi in modo sicuro, ad esempio, mediante fascette di fissaggio.

Misure 08-60:

Posare i tubi flessibili dall'unità COOL DX fino al vano per il ventilatore dell'aria di ripresa GOLD.

Scollegare i tubi esistenti per la misura della caduta di pressione del filtro dai nippli collocati nel piano intermedio dell'unità GOLD. Per evitare perdite, serrare i nippli nel piano intermedio in maniera appropriata.

Utilizzare i nippli di collegamento in dotazione per collegare tra loro il tubo blu dell'unità COOL DX con il tubo blu del sensore di pressione dell'unità GOLD. Collegare quindi nello stesso modo i tubi di colore bianco. Vedere la figura.

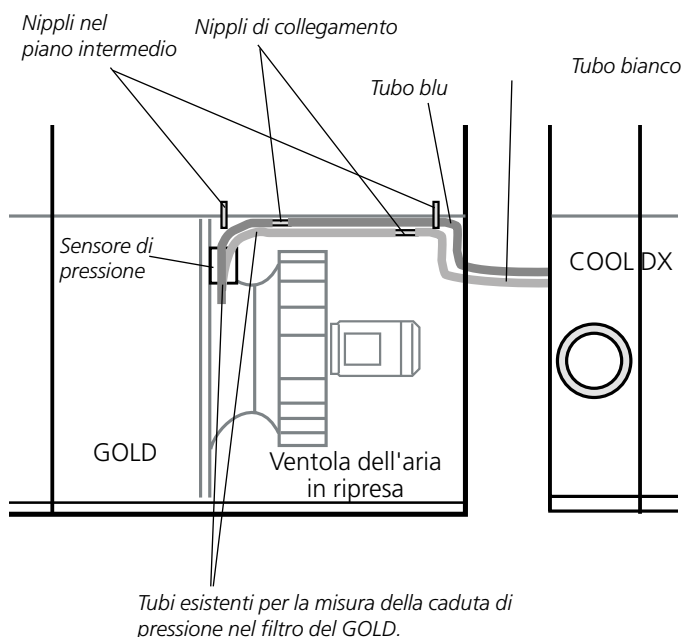
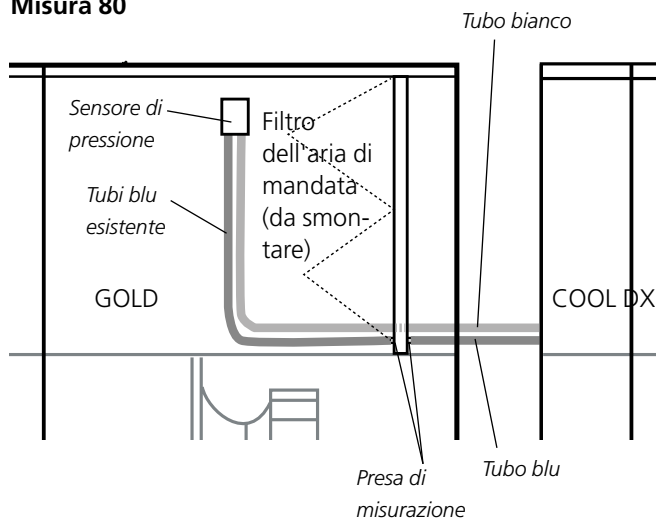
Misura 80:

Posare i tubi dall'unità COOL DX fino al vano per il filtro dell'aria di mandata dell'unità GOLD.

Congiungere il tubo blu dell'unità COOL DX con il tubo blu del sensore di pressione dell'unità GOLD collegando il tubo blu dell'unità COOL DX al nipplo montato sotto il binario di guida del filtro dell'unità GOLD. Collegare il tubo di colore bianco direttamente al sensore di pressione.

Taglie 08-60

Misura 80

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

3.4 *Schema base di installazione COOL DX Top*

Individuare il chiller COOL DX Top sopra all'unità di trattamento aria, vedere la figura.

Le dimensioni e la potenza del chiller COOL DX Top sono progettate per il collegamento alle unità di trattamento aria GOLD RX Top con taglie 04-12.

Per un elenco delle taglie di potenza dei chiller corrispondenti alle rispettive taglie delle unità di trattamento aria, consultare la sezione 10. Dati tecnici generali.

COOL DX Top

Versione sinistra

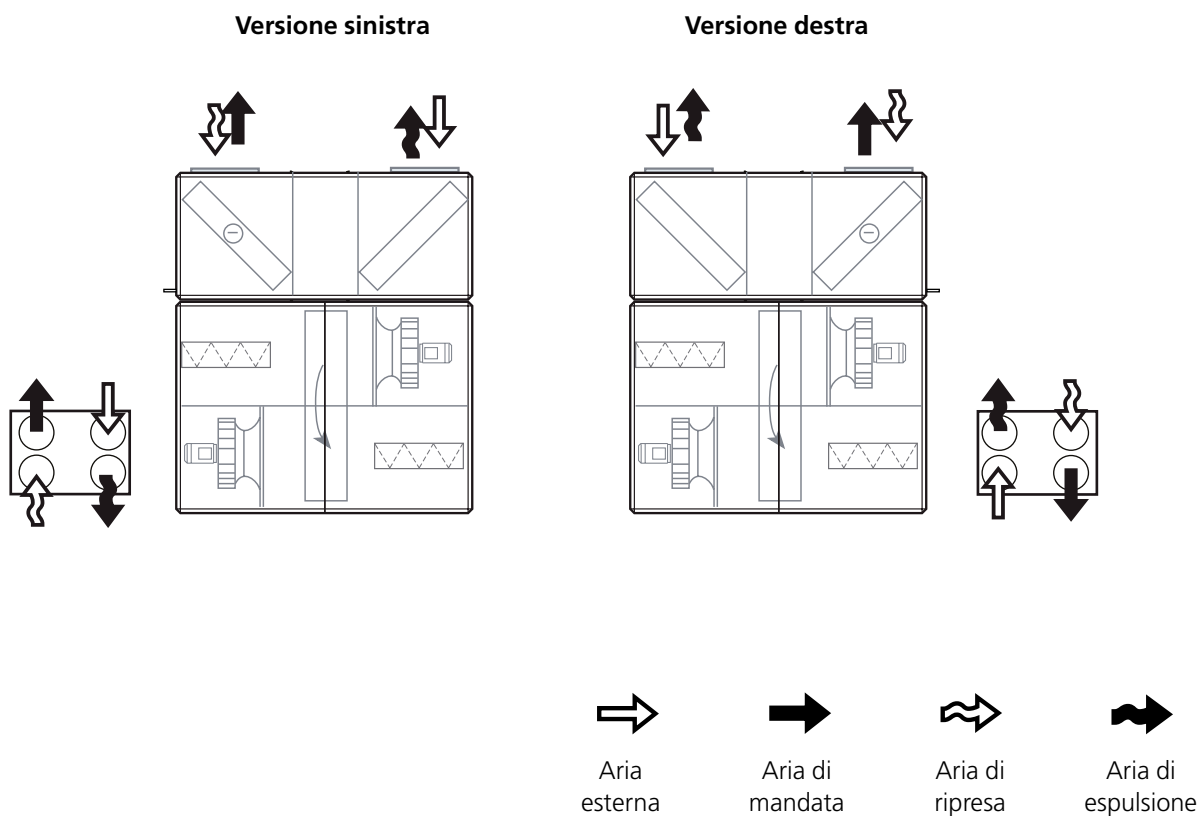
Versione destra

Aria esterna

Aria di mandata

Aria di ripresa

Aria di espulsione

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

3.4.1 Collegamento all'unità di trattamento aria GOLD

I profili di tenuta sono installati di fabbrica sull'unità.

Posizionare COOL DX Top sopra all'unità di trattamento aria GOLD in base alla sezione 3.4 Schema base di installazione per COOL DX Top.

Se è necessario sollevarlo, utilizzare gli occhielli di sollevamento fissati ai raccordi dei canali, consultare la sezione 3.1.3. Una volta terminato il sollevamento, rimuovere gli occhielli.

I perni guida si trovano sopra all'unità GOLD per facilitare il corretto posizionamento durante l'installazione. Vedere la figura.

Smontare il portello di servizio. Una volta smontato il portello di servizio, rimuovere e scartare la piastra di copertura posta all'interno del chiller. Vedere la figura.

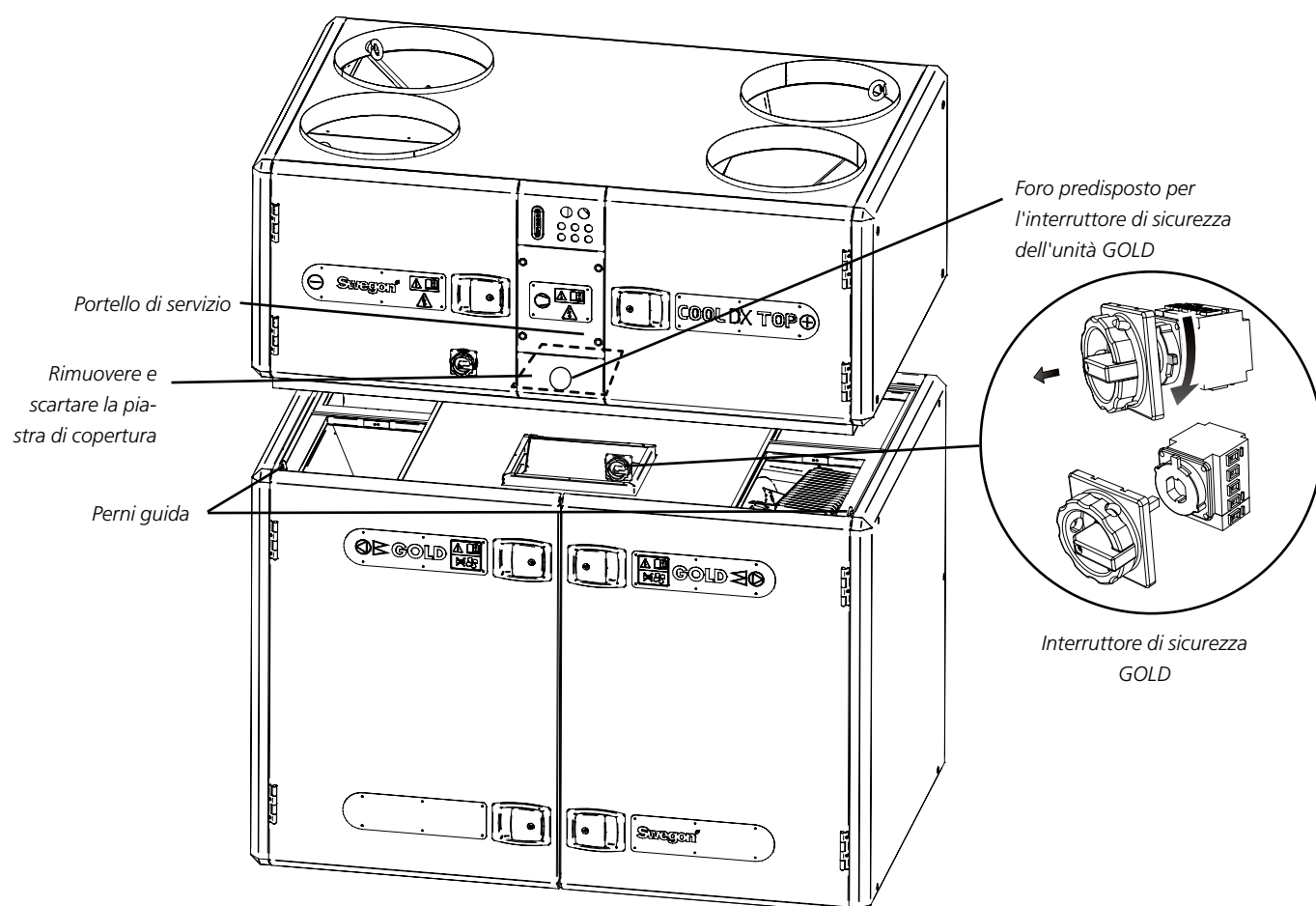
L'interruttore di sicurezza dell'unità GOLD viene fornito smontato e si trova all'apertura della scatola elettrica dell'unità GOLD e deve essere montato nel foro predisposto su COOL DX Top. Vedere la figura.

Foro predisposto per l'interruttore di sicurezza dell'unità GOLD

Portello di servizio

Rimuovere e scartare la piastra di copertura

Perni guida

Interruttore di sicurezza GOLD

3.4.2 Scarico/sifone

Collegare il raccordo di scarico alla tubazione di scarico mediante un sifone, consultare le istruzioni separate per il sifone TBXZ-1-40.

4 COLLEGAMENTI ELETTRICI

La sezione del cavo di alimentazione elettrica deve tener conto della temperatura ambiente e del percorso del cavo.

Importante
Le installazioni elettriche devono essere eseguite da un elettricista autorizzato.

4.1 Collegamento dell'alimentazione elettrica

4.1.1 COOL DX

Alimentazione in ingresso

Taglie 08-20, tutte le varianti di potenza e taglia 30, variante di potenza 1: Sistema a 5 fili, 400 V.

Taglia 30, varianti di potenza 2 e 3, e taglie 40-80, tutte le varianti di potenza: Sistema a 4 fili, 400 V.

Taglie 08-40 , 60-1/2

Aprire lo sportello di ispezione davanti alla scatola elettrica.

Aprire lo sportello di ispezione della scatola elettrica.

Far passare il cavo in ingresso dell'alimentazione elettrica nel foro predisposto sul pannello di chiusura del chiller (il pressacavo è già montato), attraverso lo spazio per i compressori e nel pressacavo della scatola elettrica. Disporre il cavo in modo sicuro. Assicurarsi che non tocchi i compressori o altri componenti, poiché le superfici potrebbero essere molto calde o vibrare.

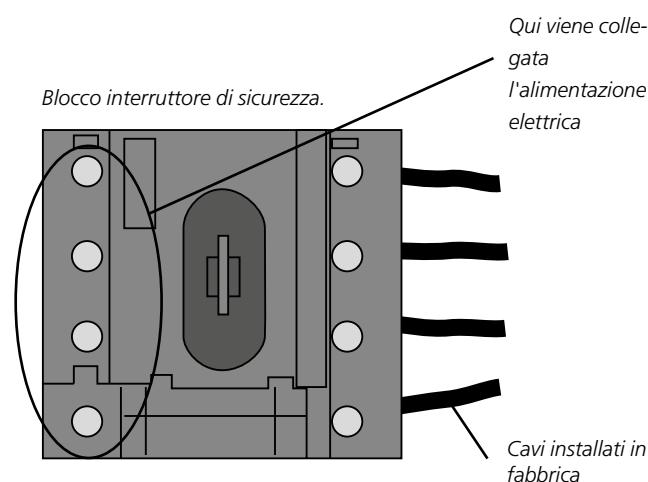
Collegare l'alimentazione elettrica in ingresso all'interruttore di sicurezza posto nella scatola elettrica, vedere la figura. Il morsetto per il conduttore di terra in ingresso si trova proprio accanto all'interruttore di sicurezza.

Vedere la sezione 10, Dati tecnici.

Taglie 60–3, 80

Rimuovere il coperchio sull'interruttore di sicurezza esterno.

Collegare l'alimentazione elettrica in ingresso all'interruttore di sicurezza; vedere la figura. Il morsetto per il conduttore di terra in ingresso si trova proprio accanto all'interruttore di sicurezza.

Vedere la sezione 10, Dati tecnici.

4.1.2 COOL DX Top

Alimentazione in ingresso

Taglie 05-12 con tutte le varianti di potenza:
Sistema a 5 fili, 400 V.

Smontare il portello di servizio davanti alla scatola elettrica.

Disporre i cavi in modo sicuro. Assicurarsi che non tocchino i compressori o altri componenti, poiché le superfici potrebbero essere molto calde o vibrare.

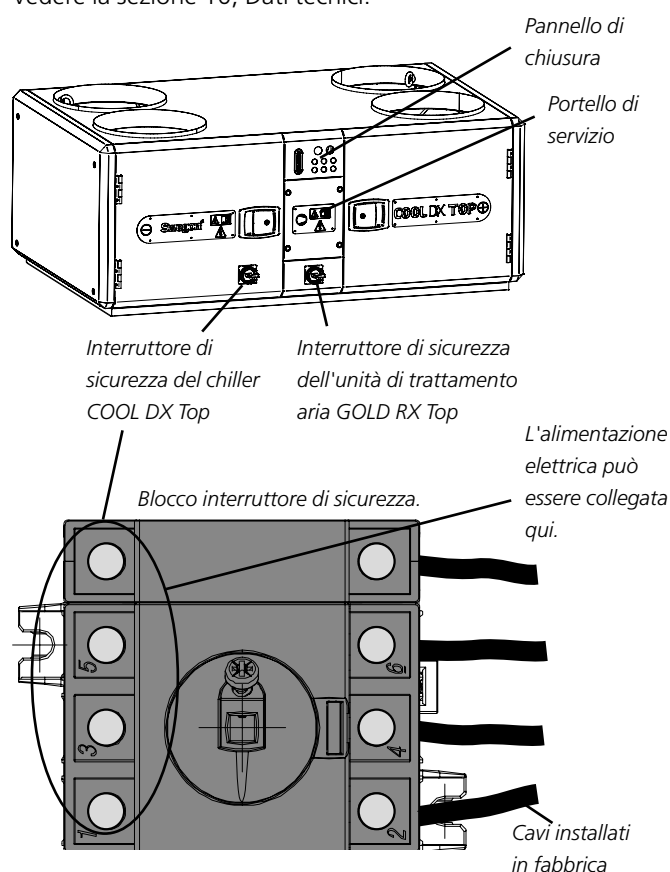
Unità di trattamento aria GOLD RX Top

Assicurarsi che l'interruttore di sicurezza dell'unità GOLD sia installato nella corretta posizione sul chiller COOL DX Top, consultare la sezione 3.4.1. Collegamento all'unità di trattamento aria GOLD.

Far passare il cavo d'ingresso dell'alimentazione attraverso i fori predisposti nel pannello di copertura del chiller (con il pressacavi in dotazione montato), fino all'interruttore di sicurezza dell'unità GOLD, vedere la figura sotto. Per la protezione del cablaggio e dei fusibili, consultare le istruzioni di installazione per GOLD.

Chiller COOL DX Top

Far passare il cavo d'ingresso dell'alimentazione per COOL DX Top attraverso i fori predisposti nel pannello di copertura del chiller (con il pressacavi in dotazione montato), fino alla scatola elettrica del chiller. Collegare l'alimentazione elettrica in ingresso all'interruttore di sicurezza posto nella scatola elettrica, vedere la figura.

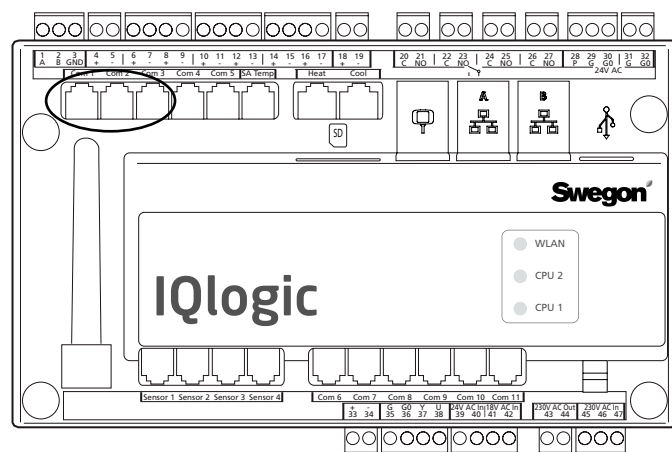
Vedere la sezione 10, Dati tecnici.

4.2 Collegamento del cavo di comunicazione

Per la trasmissione delle informazioni tra i sistemi di controllo di COOL DX e GOLD chiller è richiesto un solo cavo di comunicazione. Tutte le informazioni sullo stato operativo e di altro genere sono immediatamente disponibili per la visualizzazione sul terminale manuale dell'unità di trattamento aria GOLD.

4.2.1 COOL DX

Il cavo di comunicazione è cablato all'apparecchiatura elettrica del chiller COOL DX e condotto fuori dall'unità COOL DX dove viene avvolto e fissato. Distendere in sicurezza il cavo di comunicazione da COOL DX all'unità di trattamento aria GOLD.

Installazione GOLD

Il cavo di comunicazione deve essere collegato a una delle porte bus contrassegnate come COM1, COM2 o COM3 sulla centralina, vedere l'area cerchiata nella figura.

Usare uno dei fori nel pressacavo oblungo rivestito in gomma, posto dietro la cuffia di collegamento della scatola elettrica o sul lato di ispezione dell'unità di trattamento aria, per portare il cavo nel regolatore.

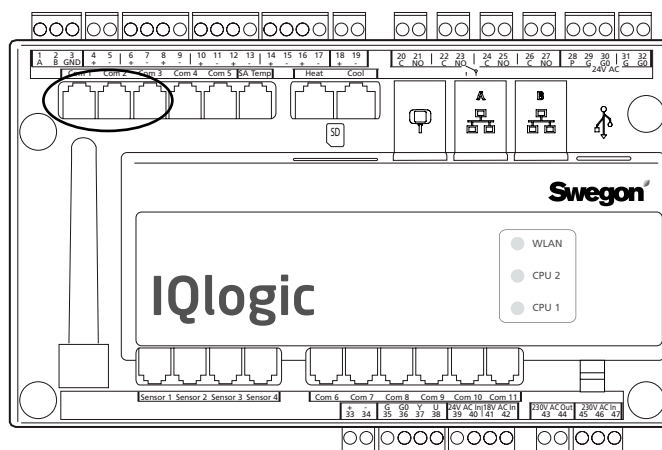
Spostare di lato parte del pressacavo per poter far passare il cavo di comunicazione. Collegare il cavo a una porta bus presente sulla centralina. Regolare la lunghezza del cavo all'interno della scatola elettrica e regolare il cavo nel pressacavo. Riportare il pressacavo in posizione corretta.

I sensori di temperatura sono installati di serie per la compensazione dell'aria esterna, il blocco d'arresto del raffreddamento, il raffreddamento aumentato, il raffreddamento notturno estivo, le funzioni di controllo del comfort e della pompa del COOL DX per le batterie di riscaldamento.

4.2.2 COOL DX Top

Il cavo di comunicazione è collegato alla scatola elettrica di COOL DX Top e si trova arrotolato nel chiller COOL DX Top. Far passare ed estendere il cavo di comunicazione, in modo sicuro, nella scatola elettrica dell'unità GOLD attraverso l'apertura sopra all'unità GOLD.

Installazione GOLD

Il cavo di comunicazione deve essere collegato a una delle porte bus contrassegnate come COM1, COM2 o COM3 sulla centralina, vedere l'area cerchiata nella figura.

I sensori di temperatura per le funzioni di compensazione aria esterna, bloccaggio fase di raffreddamento, raffreddamento aumentato, raffreddamento notturno estivo, controllo comfort COOL DX e controllo pompa batteria di riscaldamento sono montati come standard.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

5 PRIMO UTILIZZO

5.1 Preparativi

5.1.1 Prima del primo avviamento

- L'alimentazione elettrica deve essere collegata.
- Il cavo di comunicazione all'unità di trattamento aria GOLD dovrebbe essere collegato a una delle porte contrassegnate con Internal COM1, COM2 o COM3.
- Controllare che tutti gli interruttori di sicurezza e di protezione motore siano inseriti (ON).
- Controllare che il selettore di funzione sul modulo IQlogic+ sia impostato come descritto nella Sezione 13 Rapporto di messa in servizio.

Il sistema di comando del GOLD ha un'impostazione di fabbrica preprogrammata che rende il chiller pronto all'uso dopo l'inserimento delle impostazioni base. Il funzionamento del COOL DX deve essere attivato. Vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD relativamente alla gestione dei menu nel terminale manuale.

5.1.2 Avviamento

- Controllare che il diodo ad emissione luminosa L2 sul modulo IQlogic+ sia acceso con luce continua (alimentazione 24 V) e che il diodo ad emissione luminosa L1 lampeggi (comunicazione).
- Nel terminale manuale dell'unità GOLD controllare che sia stato selezionato Modo auto. come funzione di raffreddamento dell'unità trattamento aria (in Modo Eserc.) e che COOL DX Economia o COOL DX Comfort[1] sia stato selezionato in Reg. Raffr.
- Andare nel menu di Test Manuale nel terminale manuale del GOLD. Vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD.
  Navigare fino a COOL DX.
- Controllo: avviare un compressore alla volta. Se nessun compressore si avvia, viene generato un allarme. La direzio ne di rotazione dei compressori del COOL DX è importante; vedere la sezione 5.1.4 Protezione della sequenza di fase.
- Portare i compressori su 0 (arresto).
- Ritornare al menu principale.
- Ora il COOL DX è pronto per il funzionamento e si avvierà quando ci sarà un fabbisogno di raffreddamento.

[1] *non COOL DX Top*

5.1.3 Sensore di pressione

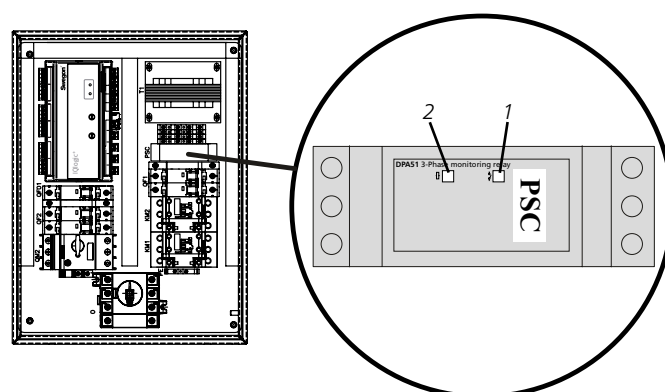
Il chiller presenta due pressostati in servizio in ciascun circuito frigorifero, uno per la bassa e uno per l'alta pressione.
Se la pressione di esercizio, in uno qualsiasi dei circuiti, supera o scende al di sotto di un valore limite, il relativo compressore viene disattivato. Il testo LIMITATORE DI PRESSIONE COOL DX viene visualizzato nel terminale manuale fino a quando la pressione raggiunge nuovamente i valori limite.
Il compressore può riavviarsi quando il timer restart delay è scaduto.

Impostazioni dei sensori di pressione:

Valore	Campo di impost.	Impost. di fabbrica
Compressore 1		
Limitazione bassa pressione	1 - 10 bar	4,0 bar
Limite di allarme bassa pressione	1 - 10 bar	3,0 bar
Limitazione alta pressione	25 - 50 bar	39,0 bar
Limite di allarme alta pressione	25 - 50 bar	40,5 bar
Compressore 2		
Limitazione bassa pressione	1 - 10 bar	4,0 bar
Limite di allarme bassa pressione	1 - 10 bar	3,0 bar
Limitazione alta pressione	25 - 50 bar	39,0 bar
Limite di allarme alta pressione	25 - 50 bar	40,5 bar

5.1.4 Monitor di sequenza di fase

L'unità COOL DX/COOL DX Top è dotata di protezione della sequenza di fase per i compressori (non applicabile alle taglie 05 e 08, con variante di potenza 1).

Il monitor di sequenza di fase è installato nella scatola elettrica (vedere figura).
Se la sequenza di fase è errata, viene attivato l'allarme n. 171.

La sequenza di fase è corretta quando il LED 1 è acceso.
La tensione è collegata quando il LED 2 è acceso.

5.1.5 Rimedio in caso di sequenza di fase errata

⚠ ***Avvertenza***
Può essere effettuato solo da un elettricista autorizzato o dal personale di assistenza addestrato.

- Arrestare il COOL DX/COOL DX Top selezionando INTERCETTAZIONE nel menu IMPOSTAZIONI.
- Portare l'interruttore di sicurezza in posizione OFF sul COOL DX/COOL DX Top.
- Scollegare l'alimentazione elettrica al COOL DX/COOL DX Top.

Importante
Verificare, misurandola, che l'alimentazione elettrica al COOL DX/COOL DX Top sia scollegata.

- Invertire i due fili di fase sul cavo di alimentazione in ingresso per ottenere la corretta sequenza di fase (senso di rotazione).
- Ricollegare l'alimentazione elettrica al COOL DX/COOL DX Top.
- Portare l'interruttore di sicurezza in posizione ON.
- Avviare il COOL DX/COOL DX Top come descritto al capitolo 5.1.2 Avviamento.

5.1.6 Impostazioni consigliate

Le impostazioni indicate sotto sono consigliate alle normali condizioni di esercizio.

Le impostazioni possono essere inserite nel terminale manuale dell'unità di trattamento aria GOLD alla voce Funzioni/Raffreddamento, vedere anche le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD.

COOL DX		Aria esterna, limiti, °C [2)]		
Taglia	**Var. di potenza**	**Step 1**	**Step 2**	**Step 3**
05 (Top)	1	19	23	28
05 (Top)	2	19	24	28
08	1	19	24	29
08	2	20	26	32
12	1	20	25	30
12	2	20	26	32
20	1	19	22	27
20	2	20	25	30
20	3	20	26	32
30	1	19	22	27
30	2	20	25	30
30	3	20	26	32
40	1	19	22	27
40	2	19	24	29
40	3	20	26	31
60	1	19	23	27
60	2	19	24	29
60	3	20	26	32
80	1	19	22	26
80	2	19	25	30
80	3	20	26	32

[1)] Le portate d’aria sono calcolate per una temperatura dell’aria di ripresa di 26°C e un’umidità relativa del 50%.

[2)] I limiti dell’aria esterna sono calcolati per un’umidità relativa del 50% e una portata d’aria nominale.

6 ALLARMI

Per la descrizione degli allarmi, vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

7 MANUTENZIONE

7.1 Pulizia

Utilizzare un aspirapolvere e un panno umido per pulire, all'occorrenza, l'interno del chiller.

Ispezionare l'apparecchio almeno due volte all'anno.

7.2 Uso del refrigerante

Il refrigerante utilizzato è di tipo R 410A.

Il circuito frigorifero è già riempito di refrigerante alla consegna dell'apparecchio.

Avvertenza

In nessuna circostanza deve essere consentito a personale non autorizzato di aprire i circuiti frigoriferi poiché nei circuiti è presente gas ad alta pressione Solo i tecnici di un'azienda di refrigerazione accreditata possono effettuare interventi di modifica o riparazione sui circuiti frigoriferi.

Il COOL DX (non COOL DX Top) è dotato di una valvola di sicurezza che impedisce il raggiungimento di una pressione troppo elevata nell'impianto, ad es. in caso di elevate temperature dovute ad incendio.

Importante

Contattare l'assistenza Swegon qualora si verifichino perdite di refrigerante.

Avvertenza

Se il refrigerante è esposto ad incendio o in qualche modo si surriscalda nell'atmosfera, possono formarsi gas velenosi.

Important

Il rabbocco del refrigerante deve essere eseguito nel rispetto delle raccomandazioni del produttore del refrigerante.

Evitare che il liquido refrigerante e quello lubrificante entrino in contatto diretto con la pelle.

Indossare occhiali di protezione aderenti, guanti di protezione e abbigliamento da lavoro protettivo che copra l'intero corpo.

Prevedere una ventilazione adeguata/aspirazione locale.

In caso di contatto con gli occhi

Lavare immediatamente e abbondantemente gli occhi con una doccia oculare (oppure con acqua tiepida) per 20 minuti. Consultare un medico.

In caso di contatto con la pelle

Lavare abbondantemente con acqua tiepida e sapone.

In caso di congelamento

Consultare un medico.

7.3 Ispezione annuale

È necessario procedere ad un'ispezione annuale da parte di un ente di ispezione accreditato qualora il volume di refrigerante nel chiller superi i 3 kg. Vedere la sezione 10, Dati tecnici generali.

Obbligo di rapporto

Esiste l'obbligo di presentare un rapporto alle autorità locali di supervisione solo se il volume totale del refrigerante contenuto negli impianti di raffreddamento di una data società supera i 10 kg.

7.4 Assistenza

Solo il personale di assistenza addestrato dalla Swegon può effettuare interventi di modifica sul chiller.

8 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E RICERCA DELLE PERDITE

8.1 Tabella di risoluzione dei problemi

Sintomo	Probabile causa	Rimedio
Il compressore non funziona	La tensione è stata isolata. Sequenza di fase errata.. Il circuito di sicurezza del compressore è stato interrotto. Compressore difettoso.	Controllare l'interruttore di sicurezza/funzionamento Controllare lo stato dei fusibili. Controllare e cambiare la sequenza di fase. Controllare e ripristinare, se necessario. Sostituire il compressore.
Potenza frigorifera troppo bassa	La tensione è stata isolata. Sequenza di fase errata. Portata d'aria assente o troppo bassa nell'evaporatore. Termostato/dispositivo di controllo non regolato correttamente o difettoso.	Controllare l'interruttore di sicurezza/funzionamento Controllare lo stato dei fusibili. Controllare e cambiare la sequenza di fase. Controllare la portata d'aria. Regolare il valore o sostituire i componenti difettosi.
Il compressore viene spento perché il sensore di bassa pressione ha rilevato un valore eccessivamente basso.	Refrigerante insufficiente. Portata d'aria assente o troppo bassa nell'evaporatore. La valvola di espansione è difettosa. Il limitatore di pressione per bassa pressione è difettoso.	Il chiller presenta delle perdite. Chiudere la perdita e aggiungere refrigerante. Controllare la portata d'aria Controllare e sostituire. Controllare e sostituire.
Il compressore viene spento perché il sensore di alta pressione ha rilevato un valore eccessivamente alto.	Nessun flusso d'aria o flusso troppo basso attraverso il condensatore. Temperatura dell'aria di espulsione troppo elevata Il limitatore di pressione per alta pressione è difettoso.	Controllare la portata d'aria. Controllare la temperatura dell'aria di espulsione. Controllare e sostituire.
Consistente congelamento sull'evaporatore.	La valvola di espansione è difettosa o non regolata correttamente. Portata d'aria assente o troppo bassa nell'evaporatore.	Controllare. Sostituire o regolare il valore. Controllare la portata d'aria.

8.2 Ricerca delle perdite

Come misura preventiva, il chiller deve essere ispezionato almeno una volta all'anno per rilevare eventuali perdite. L'ispezione per la ricerca delle perdite deve essere documentata.

In presenza di perdite, si verifica in primo luogo un peggioramento delle prestazioni di raffreddamento oppure, in caso di perdite notevoli, il chiller non funziona affatto.

Se si sospetta che vi siano delle perdite di refrigerante, controllare il livello del refrigerante sul vetro spia situato sulla linea del liquido del chiller.

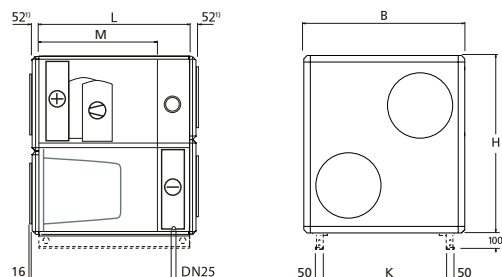
Se sull'oblò di ispezione si osserva una costante e consistente formazione di bolle d'aria e il chiller funziona ad una portata nettamente inferiore a quella normale, probabilmente l'impianto presenta delle perdite. Una o più bolle d'aria all'avviamento del chiller, con un funzionamento ad una portata inferiore o normale non indicano necessariamente che il refrigerante sia insufficiente.

Se sono presenti delle bolle d'aria sull'oblò di ispezione e il chiller funziona ad una portata nettamente inferiore, rivolgersi ad un tecnico qualificato.

N.B. Gli interventi di manutenzione dell'impianto del refrigerante devono essere eseguiti solo da un ente di ispezione accreditato (un'azienda in possesso della necessaria autorizzazione).

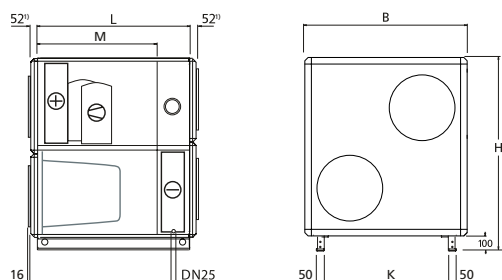
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

9 DIMENSIONI

COOL DX 08

Taglia	L	B	H	K	M	Collegamento canali[2)]
08	900	995	1085	730	709	Ø 400

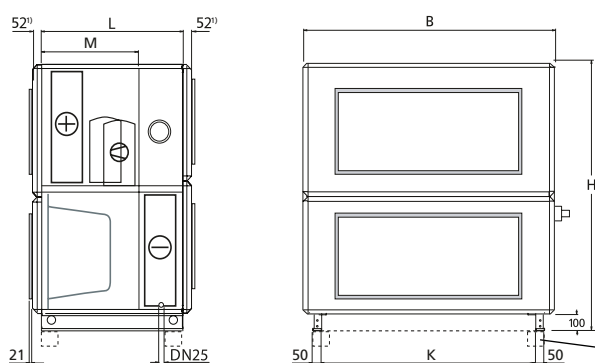
[2)] Per le posizioni dei collegamenti canali, vedere l'unità di trattamento aria GOLD corrispondente

I travetti di sostegno sono accessori.
[1)] Pannello di connessione terminale, opzionale.

COOL DX 12

Taglia	L	B	H	K	M	Collegamento canali[2)]
12	900	1199	1395	935	709	Ø 500

[2)] Per le posizioni dei collegamenti canali, vedere l'unità di trattamento aria GOLD corrispondente

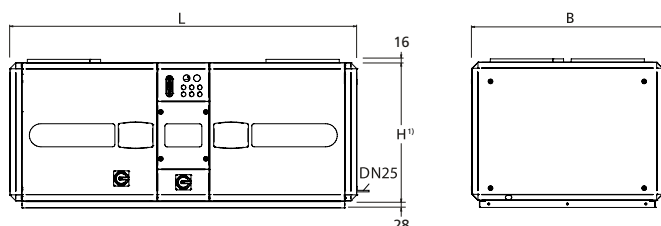
[1)] Pannello di connessione terminale, opzionale.

COOL DX 20, 30, 40, 60, 80

Taglia	L	B	H	K	M	Collegamento canali[2)]
20	900	1400	1495	1136	709	1000 x 400
30	900	1600	1695	1336	709	1200 x 500
40	1100	1990	2085	1726	884	1400 x 600
60	1100	2318	2353	2075	884	1600 x 800
80	1100	2637	2740	2395	884	1800 x 1000

[2)] Per le posizioni dei collegamenti canali, vedere l'unità di trattamento aria GOLD corrispondente

[1)] Pannello di connessione terminale, opzionale.

Taglie 60 e 80: Fornita su piedi di sostegno alti 100 mm. Al momento dell'installazione finale dell'unità, questi possono essere rimossi o lasciati dove si trovano. Esistono attacchi per i piedi di sostegno regolabili.

COOL DX Top 05, 08, 12

Taglia	L	B	H	Raccordo canali[2)]
05	1500	825	600	Ø 315
08	1600	995	600	Ø 400
12	1860	1199	600	Ø 500

[2)] Per le posizioni dei collegamenti canali, vedere l'unità di trattamento aria GOLD corrispondente

[1)] Durante il calcolo dell'altezza totale dell'impianto, utilizzare l'altezza dell'unità di trattamento aria GOLD + la dimensione H nella figura sopra.

10 DATI TECNICI GENERALI

Chiller COOL DX

COOL DX Taglia	Var. di potenza	Portata d'aria nom. (m^3/s)	Portata d'aria min. (m^3/s)	Pot. frigorifera nom.[1] (kW)	Pot. nominale richiesta (kW)	Refrigerante (kg)		Alimentazione elettrica	*) Peso escluso pannello di conn. terminale (kg)	Peso del pannello di conn. terminale, se richiesto[2] (kg)
						Circuito 1	Circuito 2			
08	1	0,55	0,22	9,8	2,39	1,20	1,30	Trifase+N, 400 V, 16 A	194	8
	2	0,70	0,3	13,9	4,33	1,20	1,30	Trifase+N, 400 V, 20 A	215	8
12	1	0,85	0,35	15,4	3,95	1,50	1,70	Trifase+N, 400 V, 20 A	260	10
	2	1,05	0,4	20,9	6,53	1,50	1,70	Trifase+N, 400 V, 25 A	287	10
20	1	1.1	0.45	15,4	4,06	1,20	1,50	Trifase+N, 400 V, 25 A	243	10/13
	2	1,3	0,5	23,3	5,73	2,50	2,80	Trifase+N, 400 V, 25 A	283	10/13
	3	1,6	0,6	31,0	9,15	2,10	2,40	Trifase+N, 400 V, 40 A	314	10/13
30	1	1,8	0,7	25,0	6,33	1,80	2,00	Trifase+N, 400 V, 32 A	322	11/17
	2	2,0	0,8	35,8	9,34	3,00	3,20	Trifase, 400 V, 25 A	374	11/17
	3	2,4	1,0	46,2	13,5	2,90	3,30	Trifase, 400 V, 40 A	414	11/17
40	1	2,9	1,1	38,6	8,40	3,30	4,00	Trifase, 400 V, 25 A	468	18/22
	2	3,1	1,3	48,4	12,3	3,30	4,50	Trifase, 400 V, 40 A	476	18/22
	3	3,6	1,5	67,0	17,5	5,50	4,50	Trifase, 400 V, 50 A	529	18/22
60	1	3,9	1,5	56,2	11,8	4,50	5,50	Trifase, 400 V, 40 A	708	31
	2	4,1	1,6	66,7	17,1	5,00	5,20	Trifase, 400 V, 50 A	779	31
	3	5,0	2,0	97,5	26,3	6,00	7,50	Trifase, 400 V, 80 A	852	31
80	1	5,2	2,0	67,0	13,3	6,60	7,30	Trifase, 400 V, 50 A	852	38
	2	6,0	2,4	96,5	24,8	6,50	9,00	Trifase, 400 V, 80 A	979	38
	3	7,0	2,8	134,0	36,4	9,00	11,50	Trifase, 400 V, 100 A	1035	38

[1] Per una temperatura esterna di 26 °C, UR del 50% (variante di potenza 1), 27 °C, UR del 50% (variante di potenza 2) o 28 °C, UR del 50% (variante di potenza 3) e una temperatura dell'aria di ripresa di 26 °C.
[2] Il primo peso si applica a un pannello di connessione terminale piccolo, il secondo a un pannello di connessione terminale di grandi dimensioni. COOL DX può essere fornito completamente senza pannelli di connessione terminali o con un massimo di 2 pannelli, grandi o piccoli, in base alla variante selezionata.

Chiller COOL DX Top

COOL DX Taglia	Var. di potenza	Portata d'aria nom. (m^3/s)	Portata d'aria min. (m^3/s)	Pot. frigorifera nom.[1] (kW)	Pot. nominale richiesta (kW)	Refrigerante (kg)		Alimentazione elettrica	Peso (kg)
						Circuito 1	Circuito 2		
05	1	0.40	0.10	6.77	1.66	0.95	1.00	Trifase+N, 400 V, 16 A	200
	2	0.55	0.20	9.30	2.48	1.02	1.03	Trifase+N, 400 V, 20 A	200
08	1	0.55	0.22	9.31	2.38	1.15	1.20	Trifase+N, 400 V, 20 A	280
	2	0.70	0.3	13.5	4.34	1.29	1.30	Trifase+N, 400 V, 20 A	280
12	1	0.85	0.35	14.8	3.95	1.60	1.70	Trifase+N, 400 V, 20 A	340
	2	1.05	0.40	20.4	6.69	1.75	1.92	Trifase+N, 400 V, 25 A	340

[1] Per una temperatura esterna di 26 °C, UR del 50% (variante di potenza 1), 28 °C, UR del 50% (variante di potenza 2) e una temperatura dell'aria di ripresa di 26 °C.

Dimensionamento

Sono molteplici i fattori che determinano la misura di chiller necessaria.

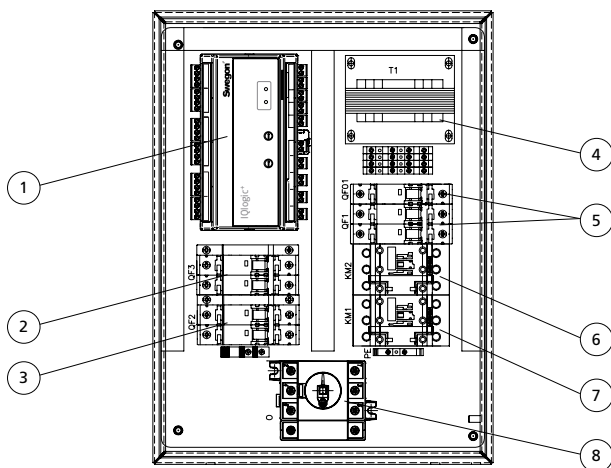
I COOL DX/COOL DX Top sono stati progettati in modo da soddisfare molti diversi prerequisiti. Per il corretto dimensionamento facciamo riferimento al nostro programma di selezione apparecchio ProUnit.

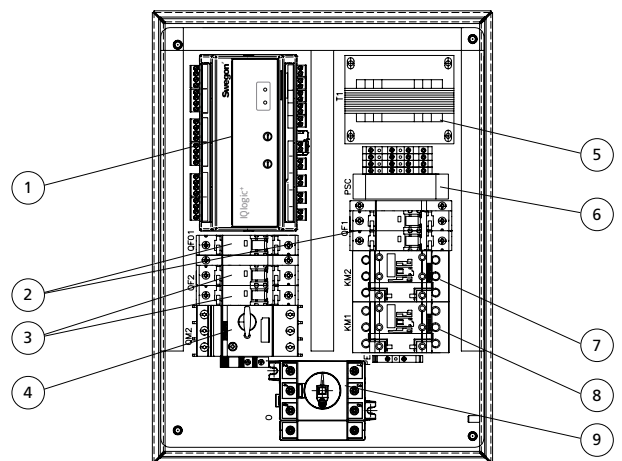
11 COMPONENTI ELETTRICI

I componenti elettrici di COOL DX si trovano all'interno dell'unità dietro il coperchio di ispezione.

Per la loro descrizione, vedere i disegni. A seconda della variante selezionata, i componenti elettrici possono essere invertiti specularmente e/o capovolti rispetto alla figura. I componenti inclusi sono sempre gli stessi.

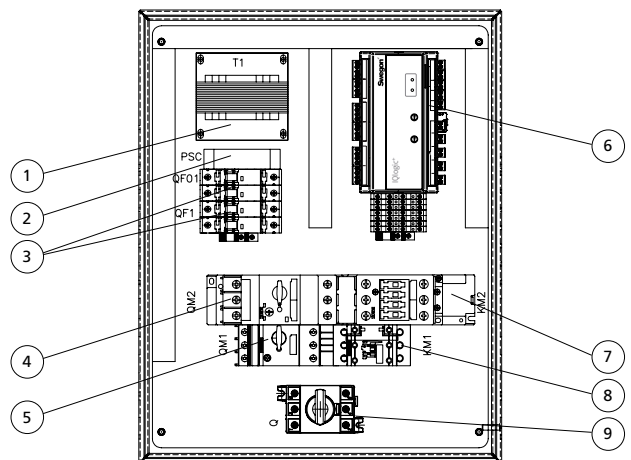
11.1 COOL DX

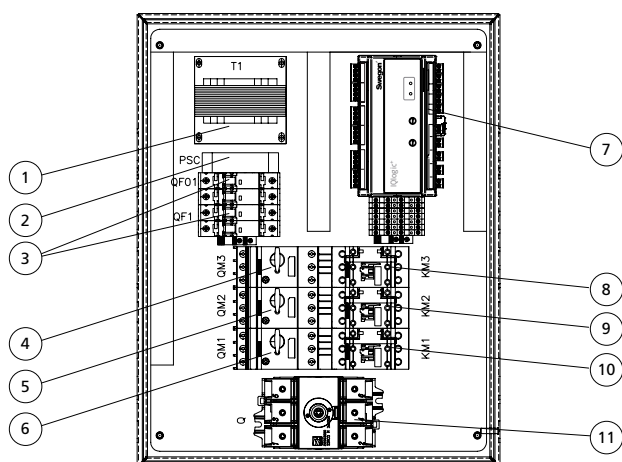
Taglia 08, variante di potenza 1

1. *IQlogic⁺, centralina.*
2. *Fusibili di sicurezza, compressore 2.*
3. *Fusibili di sicurezza, compressore 1.*
4. *Trasformatore.*
5. *Fusibile del circuito di comando.*
6. *Contattore con contatto ausiliario per il compressore 2.*
7. *Contattore con contatto ausiliario per il compressore 1.*
8. *Interruttore di sicurezza*

Taglia 08, variante di potenza 2, taglie 12, 20 tutte le varianti di potenza e taglia 30 variante di potenza 1

1. *IQlogic⁺, centralina.*
2. *Fusibile del circuito di comando.*
3. *Fusibili di sicurezza, compressore 1.*
4. *Interruttore di protezione del motore, compressore 2.*
5. *Trasformatore.*
6. *Monitor di sequenza di fase.*
7. *Contattore con contatto ausiliario per il compressore 2.*
8. *Contattore con contatto ausiliario per il compressore 1.*
9. *Interruttore di sicurezza*

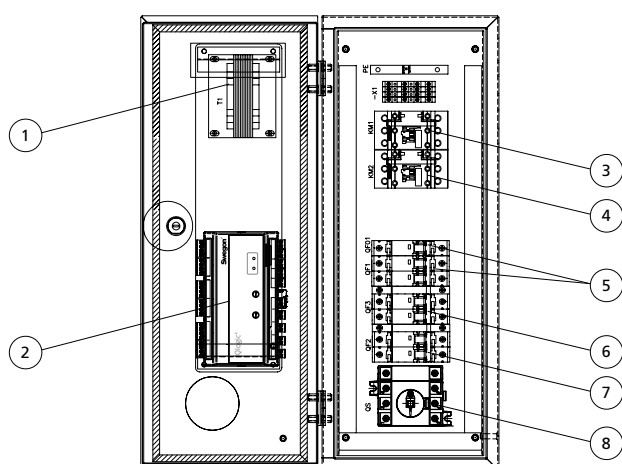
Taglia 30, varianti di potenza 2 e 3, taglia 40, tutte le varianti di potenza

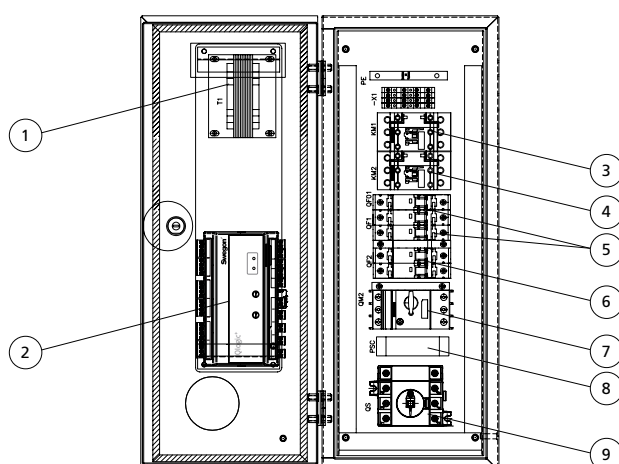
1. *IQlogic⁺, centralina.*
2. *Fusibile del circuito di comando.*
3. *Interruttore di protezione del motore, compressore 2.*
4. *Interruttore di protezione del motore, compressore 1.*
5. *Trasformatore.*
6. *Contattore con contatto ausiliario per il compressore 2.*
7. *Contattore con contatto ausiliario per il compressore 1.*
8. *Interruttore di sicurezza*
9. *Monitor di sequenza di fase.*

Taglia 60, tutte le varianti di potenza, e taglia 80, varianti di potenza 1 e 2

1. *Trasformatore.*
2. *Monitor di sequenza di fase.*
3. *Fusibile del circuito di comando.*
4. *Interruttore di protezione del motore, compressore 2.*
5. *Interruttore di protezione del motore, compressore 1.*
6. *IQlogic⁺, centralina.*
7. *Contattore con contatto ausiliario per il compressore 2.*
8. *Contattore con contatto ausiliario per il compressore 1.*
9. *Interruttore di sicurezza*

Taglia 80, variante di potenza 3

1. Trasformatore.
2. Monitor di sequenza di fase.
3. Fusibili del circuito di comando.
4. Interruttore di protezione del motore, compressore 3.
5. Interruttore di protezione del motore, compressore 2.
6. Interruttore di protezione del motore, compressore 1.
7. IQlogic+, centralina.
8. Contattore con contatto ausiliario per il compressore 3.
9. Contattore con contatto ausiliario per il compressore 2.
10. Contattore con contatto ausiliario per il compressore 1.
11. Interruttore di sicurezza

11.2 COOL DX Top

Taglia 05, con tutte le varianti di potenza; taglia 08, variante di potenza 1

1. Trasformatore
2. IQlogic+, centralina.
3. Contattore con contatto ausiliario per il compressore 1.
4. Contattore con contatto ausiliario per il compressore 2.
5. Fusibile del circuito di comando.
6. Fusibili di sicurezza, compressore 2.
7. Fusibili di sicurezza, compressore 1.
8. Interruttore di sicurezza.

Taglia 08, variante di potenza 2; taglia 12, con tutte le varianti di potenza

1. Trasformatore
2. IQlogic+, centralina.
3. Contattore con contatto ausiliario per il compressore 1.
4. Contattore con contatto ausiliario per il compressore 2.
5. Fusibile del circuito di comando.
6. Fusibili di sicurezza, compressore 1.
7. Interruttore di protezione del motore, compressore 2.
8. Monitor di sequenza di fase.
9. Interruttore di sicurezza.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

12 SCHEMA ELETTRICO INTERNO

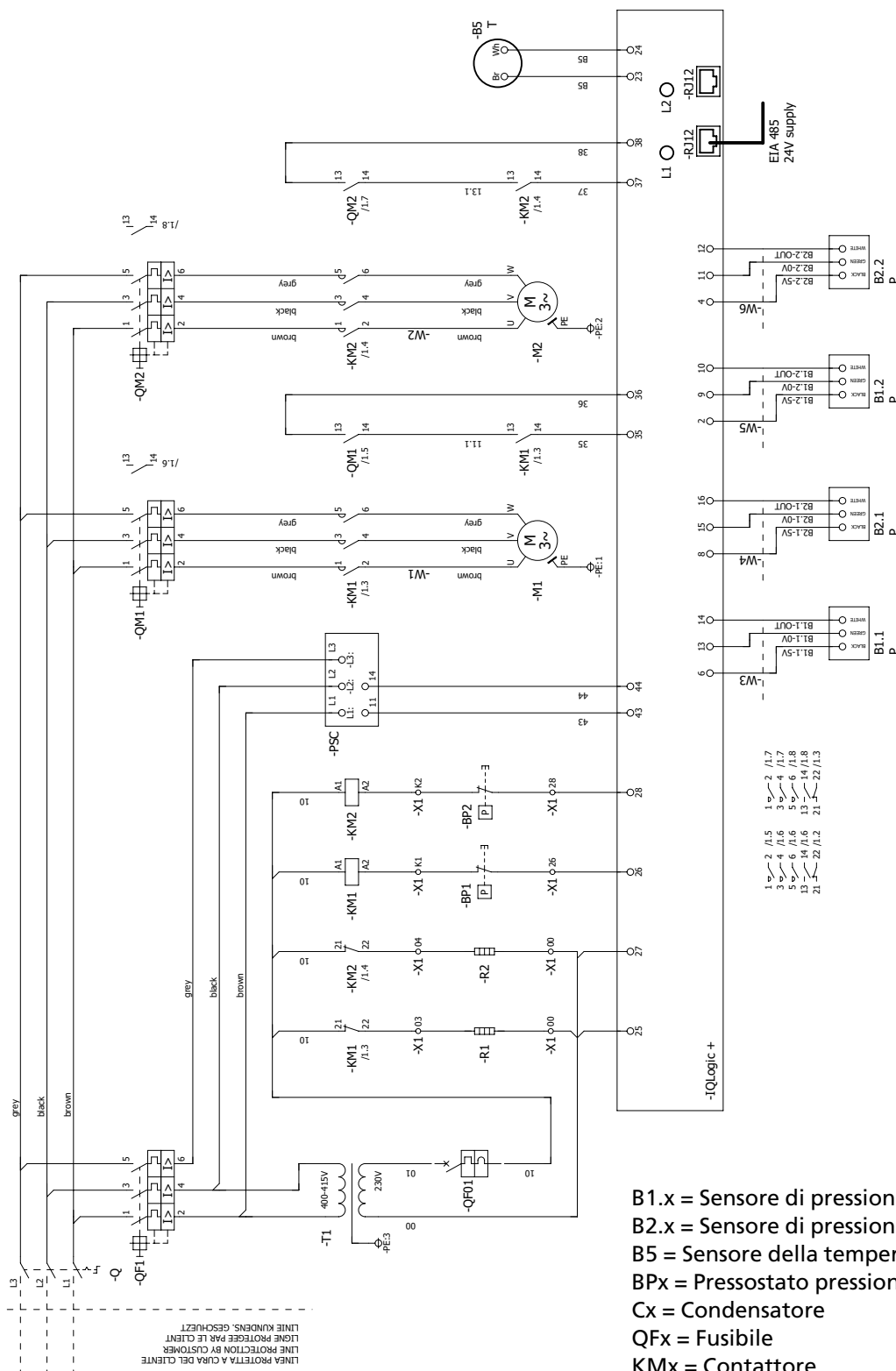
12.1 COOL DX, taglia 08, variante di potenza 1

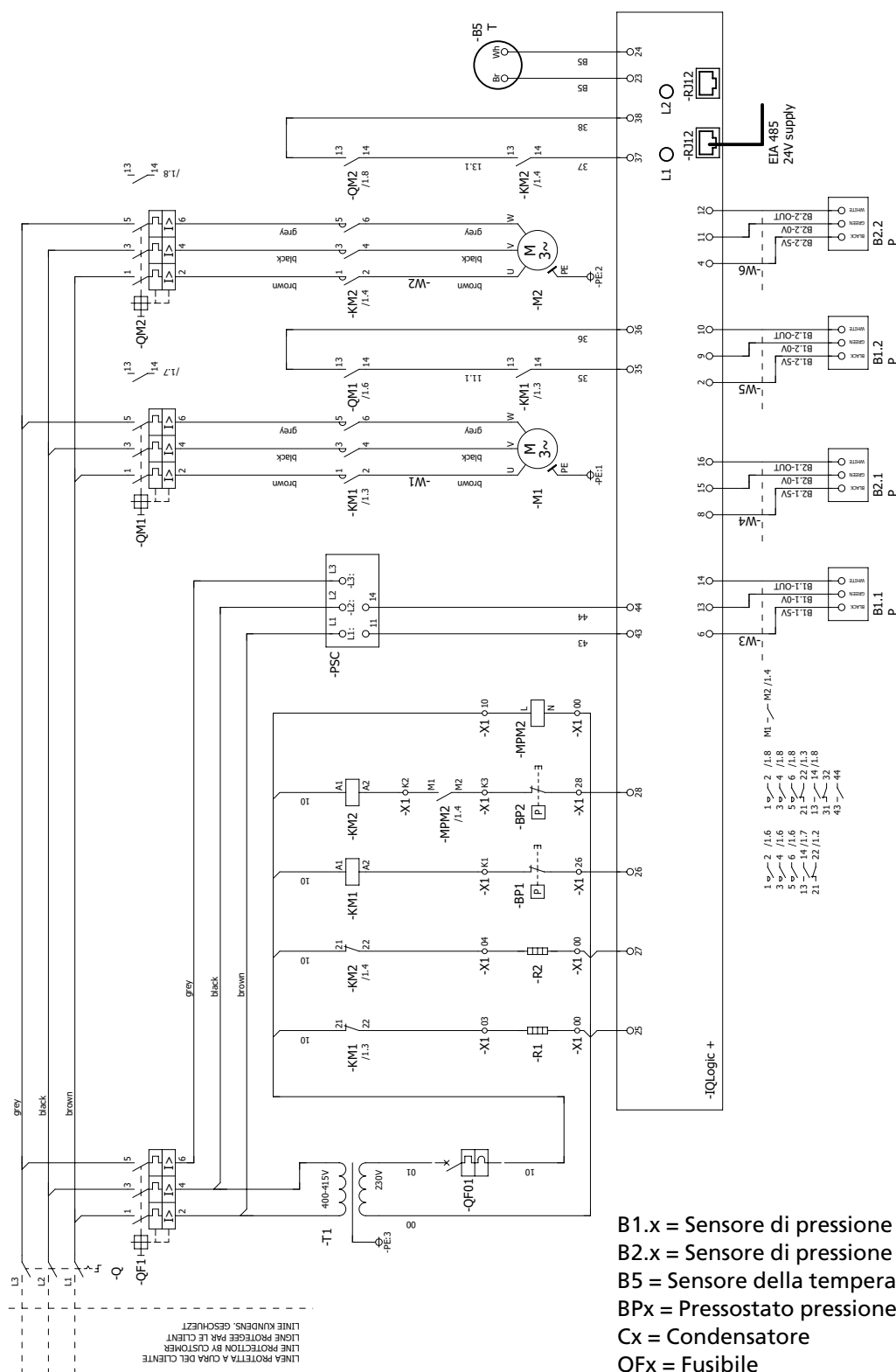
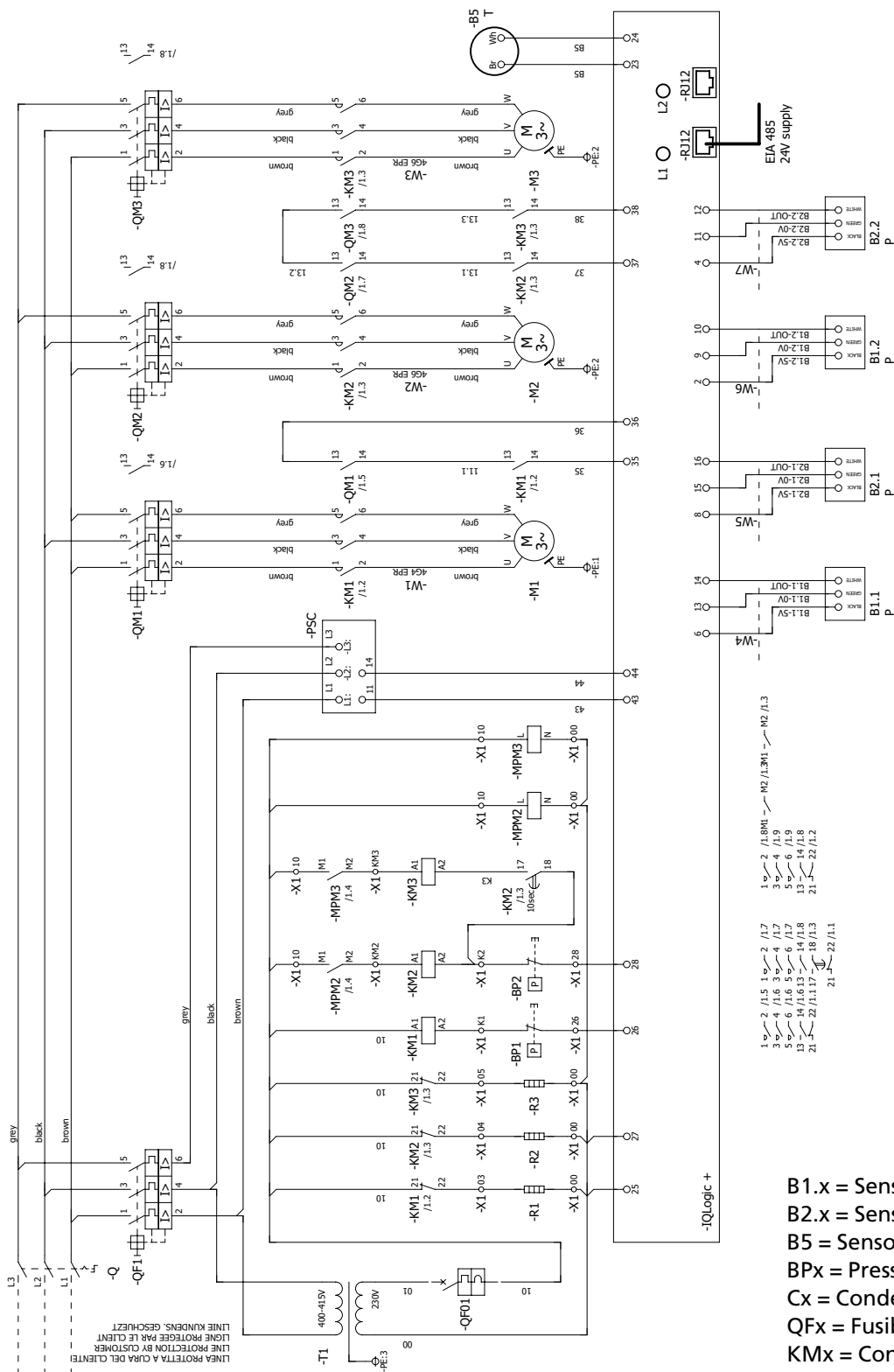
B1.x = Sensore di pressione alta
B2.x = Sensore di pressione bassa
B5 = Sensore della temperatura esterna
BPx = Pressostato pressione alta
Cx = Condensatore
QFx = Fusibile
KMx = Contattore
PSC = Sistema di controllo della sequenza di fase
QMx = Protezione motore
Q = Separatore del carico
Rx = Resistenza carter

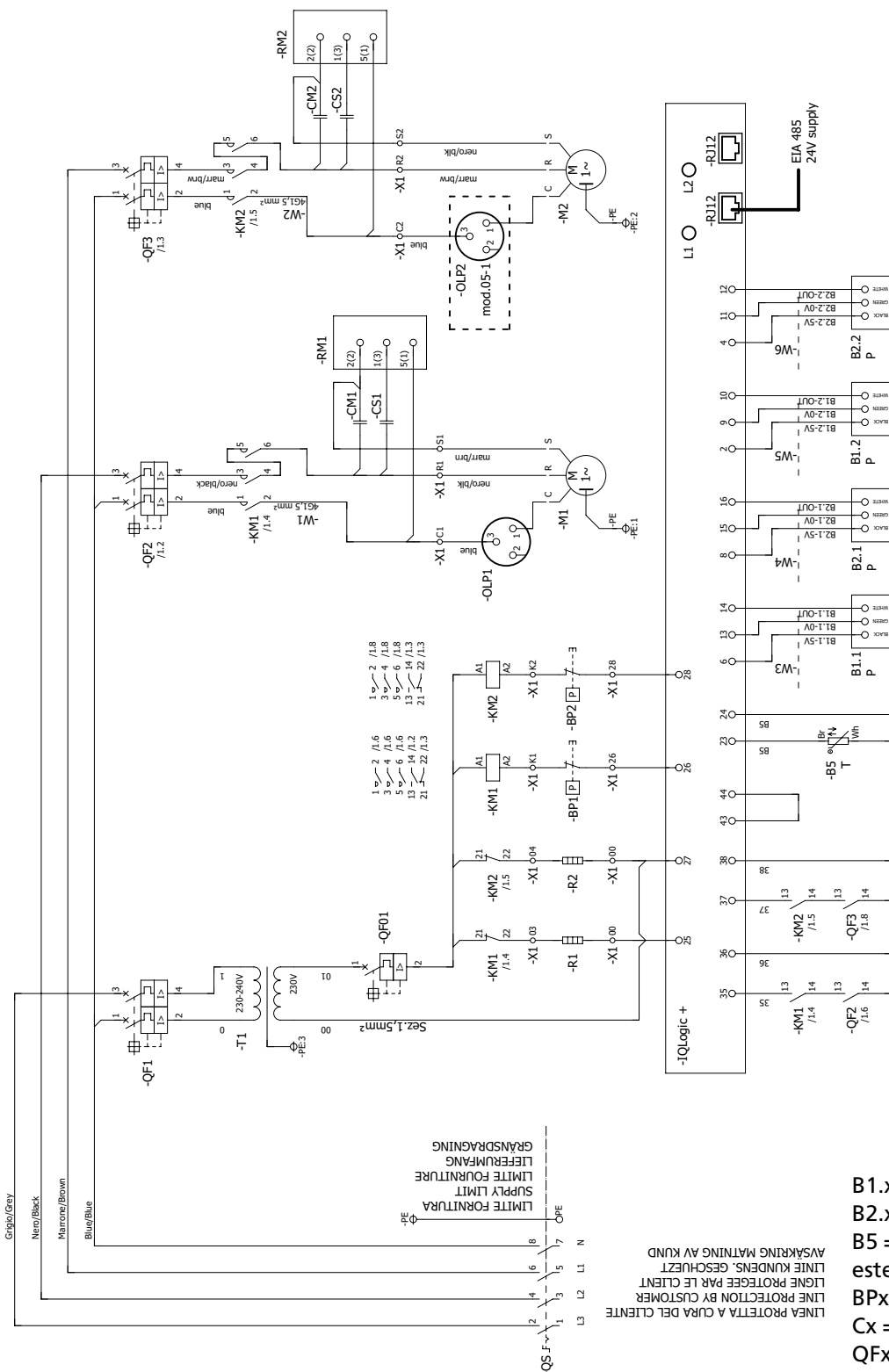
12.2 COOL DX taglia 08, variante di potenza 2; taglie 12 e 20, tutte le varianti di potenza e taglia 30, variante di potenza 1

B1.x = Sensore di pressione alta
B2.x = Sensore di pressione bassa
B5 = Sensore della temperatura esterna
BPx = Pressostato pressione alta
Cx = Condensatore
QFx = Fusibile
KMx = Contattore
PSC = Sistema di controllo della sequenza di fase
QMx = Protezione motore
Q = Separatore del carico
Rx = Resistenza carter

12.3 COOL DX, taglia 30, varianti di potenza 2 e 3; taglia 40, tutte le varianti di potenza; taglia 60, varianti di potenza 1 e 2; taglia 80, variante di potenza 1

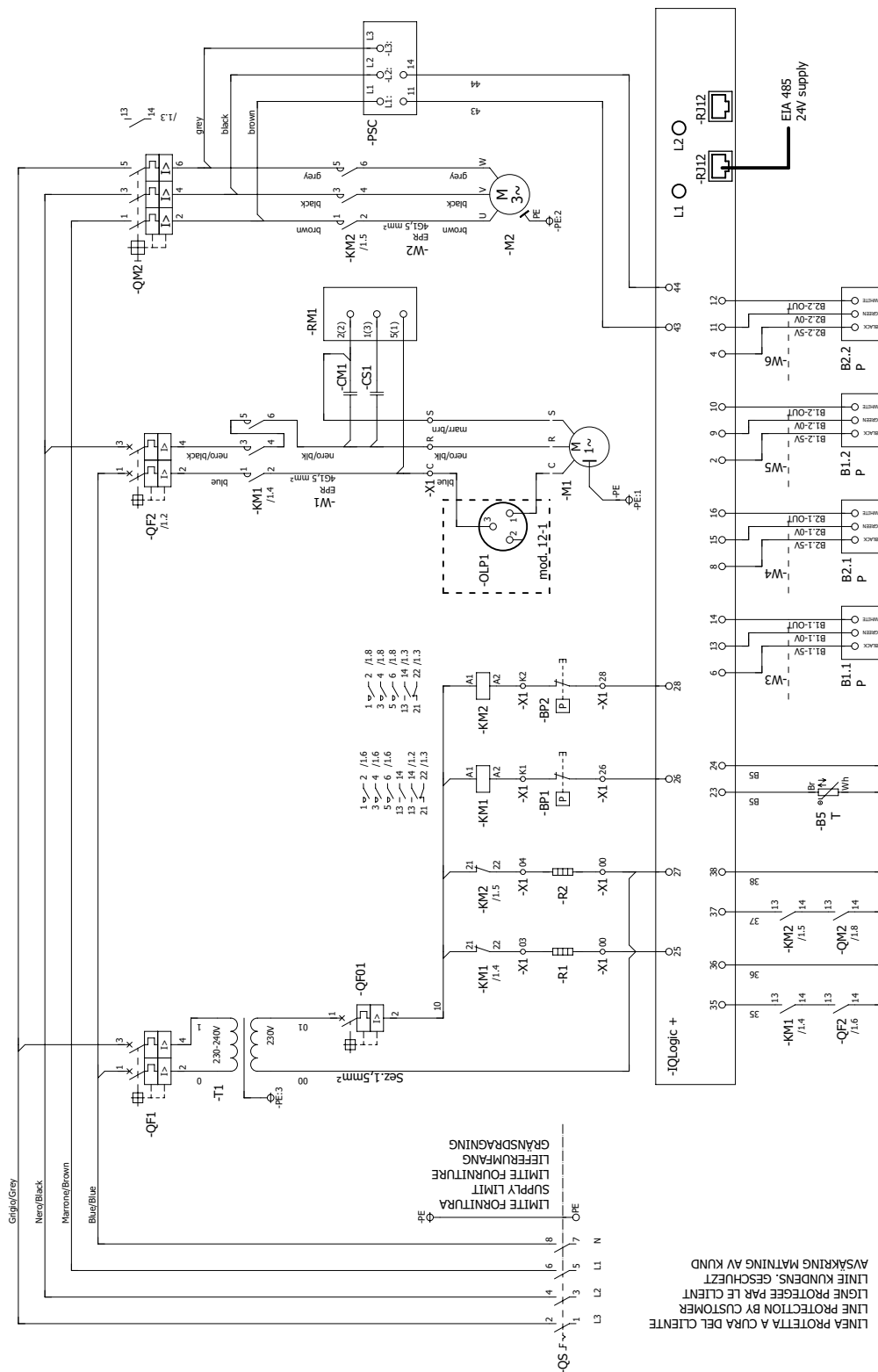
B1.x = Sensore di pressione alta
B2.x = Sensore di pressione bassa
B5 = Sensore della temperatura esterna
BPx = Pressostato pressione alta
Cx = Condensatore
QFx = Fusibile
KMx = Contattore
PSC = Sistema di controllo della sequenza di fase
QMx = Protezione motore
Q = Separatore del carico
Rx = Resistenza carter

12.4 COOL DX, taglia 60, variante di potenza 3; taglia 80, variante di potenza 2

B1.x = Sensore di pressione alta
B2.x = Sensore di pressione bassa
B5 = Sensore della temperatura esterna
BPx = Pressostato pressione alta
Cx = Condensatore
QFx = Fusibile
KMx = Contattore
PSC = Sistema di controllo della sequenza di fase
QMx = Protezione motore
Q = Separatore del carico
Rx = Resistenza carter

12.5 COOL DX, taglia 80, variante di potenza 3

B1.x = Sensore di pressione alta
B2.x = Sensore di pressione bassa
B5 = Sensore della temperatura esterna
BPx = Pressostato pressione alta
Cx = Condensatore
QFx = Fusibile
KMx = Contattore
PSC = Sistema di controllo della sequenza di fase
QMx = Protezione motore
Q = Separatore del carico
Rx = Resistenza carter

12.6 COOL DX Top taglia 05, con tutte le varianti di potenza; taglia 08, con variante di potenza 1

B1.x = Sensore di pressione alta
B2.x = Sensore di pressione bassa
B5 = Sensore della temperatura esterna
BPx = Pressostato pressione alta
Cx = Condensatore
QFx = Fusibile
KMx = Contattore
PSC = Sistema di controllo della sequenza di fase
QMx = Protezione motore
Q = Separatore del carico
Rx = Resistenza carter

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

12.7 COOL DX Top, taglia 08, con variante di potenza 2; taglia 12, con tutte le varianti di potenza

B1.x = Sensore di pressione alta
B2.x = Sensore di pressione bassa
B5 = Sensore della temperatura esterna
BPx = Pressostato pressione alta
Cx = Condensatore
QFx = Fusibile
KMx = Contattore
PSC = Sistema di controllo della sequenza di fase
QMx = Protezione motore
Q = Separatore del carico
Rx = Resistenza carter

13 Rapporto di messa in servizio

Società

Nostro riferimento

Cliente	Data	N. SO
Impianto	**Progetto/Unità di trattamento aria**	**N. oggetto**
Indirizzo impianto	**Tipo/Misura**	

Installazione/Collegamenti

Tipo di ispezione	Approvato/ Fatto	Note
Installazione secondo istruzioni	☐	
Bacinella di drenaggio della condensa montato correttamente; sifone riempito di acqua	☐	
Il filtro dell'aria di mandata GOLD è stato portato COOL DX (non Top).	☐	
Tubi dell’aria del filtro nel COOL DX installati secondo istruzioni (non Top)	☐	
Collegamenti elettrici eseguiti secondo istruzioni	☐	
Cavo di comando da COOL DX/COOL DX Top a GOLD collegato secondo istruzioni	☐	

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

COOL DX

Componente ispezionato	COOL DX, taglia	Valore impostato di fabbrica	Valore controllato
Interruttore di sicurezza, compressore 1 Interruttore di sicurezza, compressore 2	☐ 08-1	D10 D13	______ ______
Interruttore di sicurezza, compressore 1 Interruttore di prot. motore, compressore 2	☐ 08-2	D10 8,5 A	______ ______
	☐ 12-1	D10 8,5 A	______ ______
	☐ 12-2	D16 14,4 A	______ ______
	☐ 20-1	D10 13,0 A	______ ______
	☐ 20-2	D16 14,4 A	______ ______
	☐ 20-3	D16 18,0 A	______ ______
	☐ 30-1	D16 14,4 A	______ ______
Interruttore di prot. motore, compressore 1 Interruttore di prot. motore, compressore 2	☐ 30-2	13,0 A 18,0 A	______ ______
	☐ 30-3	14,4 A 21,0 A	______ ______
	☐ 40-1	13,0 A 18,0 A	______ ______
	☐ 40-2	14,4 A 21,0 A	______ ______
	☐ 40-3	18,0 A 27,0 A	______ ______
	☐ 60-1	14,4 A 21,0 A	______ ______
	☐ 60-2	18,0 A 27,0 A	______ ______
	☐ 60-3	21,0 A 45,0 A	______ ______
	☐ 80-1	14,4 A 27,0 A	______ ______
	☐ 80-2	21,0 A 45,0 A	______ ______
Interruttore di prot. motore, compressore 3	☐ 80-3	27,0 A 33,0 A 33,0 A	______ ______ ______

COOL DX Top

Ispezione	COOL DX Top, taglia	Valore impostato di fabbrica	Valore controllato
Interruttore di sicurezza, compressore 1 Interruttore di sicurezza, compressore 2	☐ 05-1	D8 D13	
	☐ 05-2	D8 D13	
	☐ 08-1	D8 D13	
Interruttore di sicurezza, compressore 1 Interruttore di prot. motore, compressore 2	☐ 08-2	D13 7,2 A	
	☐ 12-1	D13 7,2 A	
	☐ 12-2	D13 12,0 A	

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

COOL DX/COOL DX Top

Ispezione	COOL DX, taglia	Valore impostato di fabbrica	Valore controllato
IQlogic+, selettore di funzione 1 IQlogic+, selettore di funzione 2	☐ 05-1	2 1	
	☐ 05-2	2 2	
	☐ 08-1	2 1	
	☐ 08-2	2 2	
	☐ 12-1	2 1	
	☐ 12-2	2 2	
	☐ 20-1	2 1	
	☐ 20-2	2 2	
	☐ 20-3	2 3	
	☐ 30-1	2 1	
	☐ 30-2	2 2	
	☐ 30-3	2 3	
	☐ 40-1	2 1	
	☐ 40-2	2 2	
	☐ 40-3	2 3	
	☐ 60-1	2 1	
	☐ 60-2	2 2	
	☐ 60-3	2 3	
	☐ 80-1	2 1	
	☐ 80-2	2 2	
	☐ 80-3	2 3	